La regolazione di riscaldamento Paradigma

SystaComfort

Installazione
Messa in servizio

per il personale specializzato

THIT1777 05/09 V 1.5

Indice

1. Introduzione generale

1.1 Scopo del presente documento

Il presente documento fornisce informazioni sulla regolazione di riscaldamento SystaComfort. Fornisce informazioni su:

- sicurezza
- struttura e modalità di funzionamento
- installazione e messa in funzione
- comando e eliminazione di guasti
- manutenzione e pulizia

1.2 Destinatari del presente documento

Queste istruzioni per l'installazione e la messa in funzione sono rivolte ai tecnici specializzati.

1.3 Simboli utilizzati nel presente documento

Pericolo!
Segnalazione di pericoli per le persone.

Attenzione!
Segnalazione di rischio di danni materiali.

Nota!
Informazioni in merito alle particolarità dell'apparecchio.

1.4 Nota sulla validità

Le presenti istruzioni per l'uso valgono per la regolazione di riscaldamento SystaComfort Paradigma a partire dalla versione software 1.34 04/09.

2. Informazioni di sicurezza

Pericolo!
Per evitare danni e pericoli per cose e persone, attenersi scrupolosamente alle presenti indicazioni di sicurezza.

Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'installazione e la messa in funzione.

Pericolo!
L'apparecchiatura può essere aperta, installata e messa in funzione solo da elettricisti specializzati!

Rispettare le norme vigenti!

Qualora gli interventi sugli apparecchi alimentati a corrente elettrica non vengano eseguiti correttamente sussiste il rischio di morte per scossa elettrica.

2.1 Utilizzo conforme

La regolazione di riscaldamento SystaComfort deve essere usata esclusivamente per la regolazione di impianti di riscaldamento dotati di una caldaia a condensazione Paradigma Modula II o ModuVario, con una caldaia Paradigma a pellets Pelletti o con una caldaia a gasolio o a gas monostadio. La regolazione di riscaldamento SystaComfort può essere usata da sola o in combinazione con la regolazione solare Paradigma SystaSolar o SystaSolar Aqua oppure con la regolazione acqua sanitaria Paradigma SystaExpresso.

Non è consentito un utilizzo diverso dell'apparecchiatura. In caso di qualsiasi altro utilizzo diverso e modifiche all'apparecchiatura, anche nell'ambito delle operazioni di montaggio e installazione, decade ogni diritto di garanzia.

CE Questa apparecchiatura è conforme alle seguenti direttive UE:

- 2006/95/EG Direttiva sulla bassa tensione
- 2004/108/EG Sostenibilità elettromagnetica

2.2 Indicazioni generali di sicurezza

Attenzione!

- **La prima messa in funzione dell'impianto di riscaldamento e l'adeguamento della regolazione di riscaldamento all'impianto stesso (impostazione dei dati dell'impianto) devono essere eseguiti dal costruttore dell'impianto o da uno specialista da lui nominato. Dopo la prima messa in funzione, il tecnico specializzato deve istruire il conduttore dell'impianto in merito all'uso della regolazione di riscaldamento e dell'impianto di riscaldamento (vedere capitolo 6.16. "Istruzioni da parte del tecnico specializzato").**
- **Assicurarsi che la temperatura ambiente sia superiore a 0 °C e inferiore a 40 °C. Tenere l'apparecchiatura al riparo da liquidi e da umidità dell'aria costantemente elevata. Condizioni ambientali non consentite possono danneggiare la regolazione di riscaldamento.**
- **L'apparecchiatura può essere riparata esclusivamente dal costruttore. Utilizzare esclusivamente ricambi Paradigma originali.**

3. Funzionamento della regolazione di riscaldamento

- La regolazione di riscaldamento SystaComfort regola uno o due circuiti di riscaldamento miscelati a seconda della temperatura esterna o della temperatura ambiente.
- Inoltre viene comandato il riscaldamento del bollitore acqua sanitaria tramite la caldaia.
- In caso di impianti con il bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale Paradigma, viene regolato il caricamento stratificato di questi bollitori.
- La lettura e la modifica dei valori viene effettuata tramite il display di comando.
- Per il secondo circuito di riscaldamento può essere collegato come optional un display di comando apposito.
- La regolazione di riscaldamento SystaComfort viene fornita nell'involucro murale o integrata nella caldaia (caldaia a condensazione Paradigma Modula II, ModuVario o caldaia a pellets Paradigma).

Nota!
In impianti con bollitore di acqua sanitaria EXPRESSO, la pompa di ricircolo viene collegata alla regolazione SystaExpresso.

Funzionamento della regolazione di riscaldamento

La regolazione di riscaldamento SystaComfort richiede i seguenti valori di temperatura:

- TA Temperatura esterna
- TV Temperatura di mandata del circuito di riscaldamento
- TR Temperatura di ritorno del circuito di riscaldamento
- TV2 Temperatura di mandata del circuito di riscaldamento 2
- TR2 Temperatura di ritorno del circuito di riscaldamento 2
- Temperatura TWO del bollitore acqua calda sanitaria o del settore superiore del bollitore EXPRESSO, OPTIMA o TITAN
- Temperatura TPO nel settore della mandata del circuito di riscaldamento del bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale (settore superiore accumulo riscaldamento)
- Temperatura TPU nel settore del ritorno del circuito di riscaldamento del bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale (settore inferiore accumulo riscaldamento)
- Temperatura di ritorno del ricircolo TZR

3.1 Modalità di funzionamento

Programma automatico 1/2/3	Normale o Ridotto secondo programma orario di riscaldamento 1, 2 o 3
Riscaldamento continuo	Valore nominale temperatura ambiente = Normale, Produzione acqua calda e pompa di ricircolo secondo programma orario
Comfort continuo	Valore nominale temperatura ambiente = Comfort, Produzione acqua calda e Pompa di ricircolo secondo programma orario
Ridotto continuo, Esterno ridotto	Valore nominale temperatura ambiente = Ridotto, Produzione acqua calda e Pompa di ricircolo spenta
Party	Fino al prossimo momento di accensione „riscaldamento“ o „comfort“, il valore nominale temperatura ambiente = normale, valore nominale acqua calda = normale e la pompa di ricircolo è abilitata
Estate	Riscaldamento spento, Produzione acqua calda sanitaria e pompa di ricircolo secondo programma orario
Spento	Riscaldamento, Produzione acqua calda e ricircolo bloccate (solo antigelo)
Ferie	Valore nominale temperatura ambiente = Ridotto, Produzione acqua calda sanitaria e pompa di ricircolo bloccate
Manuale	Uscita caldaia, pompa caldaia e pompa circuito di riscaldamento attivate La pompa di caricamento si attiva secondo la configurazione, Valore nominale caldaia per riscaldamento = temperatura mandata massima
Test	Uscite attivabili e disattivabili singolarmente. 30 min dopo che è stato premuto per l’ultima volta un tasto ritorno alla modalità di funzionamento Automatico
Spazzacamino	Funzione spazzacamino (vedere capitolo 3.6)

- In impianti con un solo display di comando per il circuito o i circuiti di riscaldamento, la produzione di acqua calda e il ricircolo vengono bloccate tramite la modalità di funzionamento, se per il primo circuito di riscaldamento sono impostate le modalità di funzionamento Ridotto Continuo, Spento o Ferie.
- In impianti con un dispositivo di comando proprio per il secondo circuito di riscaldamento, la produzione di acqua calda e il ricircolo vengono bloccati tramite la modalità di funzionamento solo se per entrambi i circuiti di riscaldamento sono impostate le modalità di funzionamento Ridotto Continuo, Spento o Ferie.

Nota!

In impianti con bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale, con la modalità „Party“, in estate è possibile far funzionare temporaneamente il circuito di riscaldamento utilizzando esclusivamente energia solare:

- **il circuito di riscaldamento resta attivato anche se la temperatura esterna supera il limite Riscaldamento**
- **la caldaia non viene attivata per la funzione riscaldamento**
- **il valore nominale per la temperatura di mandata del circuito di riscaldamento è uguale al piede impostato, ma deve essere almeno di 30°C**
- **se la temperatura di accumulo (misurata sulla sonda TPO) scende al di sotto del valore nominale della temperatura di mandata, la pompa del circuito di riscaldamento viene disattivata.**

3.2 Programmi orari

Programma orario di riscaldamento

- Per ogni circuito di riscaldamento ci sono tre programmi settimanali impostabili con un massimo di 8 punti di accensione al giorno.
- Per ogni punto di accensione di uno dei tre livelli per la temperatura desiderata sono impostabili: Normale, Comfort o Ridotto.
- Ognuno dei tre programmi orari di riscaldamento può essere riportato ai valori standard.
- Tramite la modalità di funzionamento Auto Programma 1/2/3 viene scelto quale dei tre programmi settimanali usare per la regolazione del riscaldamento.

Programma ACS

- Per il riscaldamento dell'acqua sanitaria è disponibile un programma settimanale con un massimo di 8 punti di accensione al giorno.
- Per ogni punto di accensione di uno dei tre livelli per la temperatura dell'acqua sanitaria desiderata sono impostabili: Normale, Aumentato o Spento.
- Il programma ACS può essere riportato ai valori standard.
- In alternativa al programma ACS impostato, il riscaldamento dell'acqua sanitaria può avvenire parallelamente al programma orario attivo di riscaldamento.

Programma orario ricircolo

- Per il comando della pompa di ricircolo è disponibile un programma settimanale con un massimo di 8 punti di accensione al giorno.
- Per ogni punto di accensione è impostabile o l'abilitazione o il blocco della pompa di ricircolo. Con pompa abilitata l'accensione o lo spegnimento della pompa avvengono in dipendenza dalla temperatura del ritorno della conduttura di ricircolo (vedere capitolo 3.25).
- Il programma orario ricircolo può essere riportato ai valori standard.
- In alternativa al programma orario ricircolo impostato la pompa di ricircolo può essere abilitata parallelamente al programma ACS.

3.3 Programma ferie

- Vengono impostati l'inizio e la fine del periodo di ferie.
- A partire dall'inizio del periodo di ferie alle ore 0:00, fino alla fine delle ferie alle 23:59 il circuito di riscaldamento è in modalità Ridotto, il riscaldamento dell'acqua sanitaria e il ricircolo sono bloccati.

3.4 Modalità di funzionamento Esterno ridotto

- Se la sonda del ritorno di uno dei circuiti di riscaldamento viene messa in corto circuito tramite un contatto questo circuito di riscaldamento va in modalità di funzionamento Esterno Ridotto. Questa modalità di funzionamento corrisponde alla modalità impostabile Ridotto continuo.
- Grazie a ciò, tramite un dispositivo esterno, è possibile influenzare il circuito o i circuiti di riscaldamento.

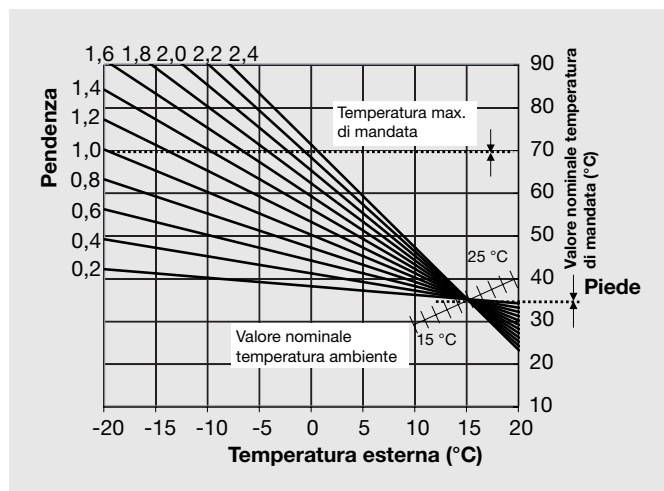
3.5 Secondo circuito di riscaldamento

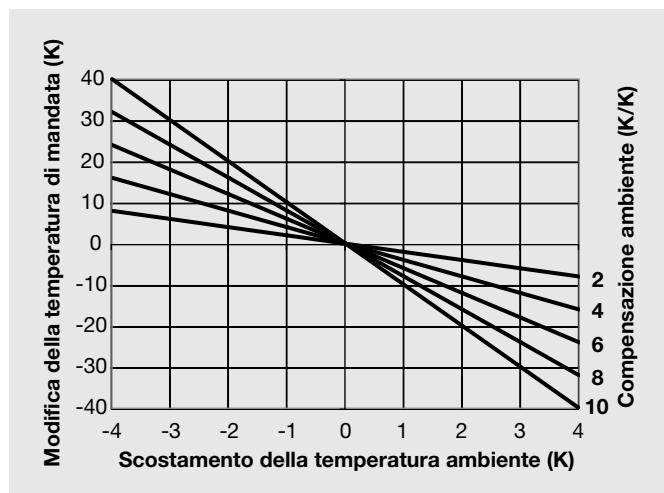
- Il comando del secondo circuito di riscaldamento può essere effettuato tramite il display di comando del primo circuito di riscaldamento.
- Nel sottomenù **Blocco Tastiera** e **Visualizzazione** è possibile stabilire se la visualizzazione standard si riferisce al 1° o al 2° circuito di riscaldamento.
- Nella visualizzazione standard nella 2a riga compare in modo alternato in base alla modalità di funzionamento attuale la descrizione del circuito di riscaldamento a cui si riferisce la visualizzazione standard ("Circuito 1" o "Circuito 2"). Questa descrizione dei circuiti di riscaldamento può essere sostituita dai nomi specifici per i circuiti di riscaldamento.
- **Se la visualizzazione standard si riferisce al 2° circuito di riscaldamento,**
  - Le funzioni esterne alla struttura del menù (Modifica della temperatura ambiente desiderata, Modifica della modalità di funzionamento e funzione Party) si riferiscono pertanto al 2° circuito di riscaldamento.
  - Nel caso di riscaldamento del pavimento, per il 2° circuito di riscaldamento vengono visualizzate la temperatura di mandata e il giorno attuale del programma di riscaldamento per il 2° circuito di riscaldamento.
- Come optional è possibile il collegamento di un display di comando apposito per il secondo circuito di riscaldamento.
- Con questo display di comando per il secondo circuito di riscaldamento è possibile impostare per il secondo circuito programmi orari appositi per il riscaldamento di acqua sanitaria e per il ricircolo e valori nominali appositi per l'acqua calda sanitaria.
- Per il riscaldamento dell'acqua sanitaria viene considerato il più alto dei valori nominali indicati tramite i programmi orari, la pompa di ricircolo viene abilitata se tramite uno dei due programmi orari viene effettuata l'abilitazione della pompa.
- La produzione di acqua sanitaria e il ricircolo sono spenti tramite la modalità di funzionamento, se entrambi i circuiti di riscaldamento si trovano nella modalità di funzionamento Ridotto continuo, Spento o Ferie.

3.6 Funzione spazzacamino

- Se nella visualizzazione standard vengono premuti contemporaneamente i tasti △ e ▽, viene attivata la funzione Spazzacamino.
- La caldaia viene attivata.
- Non appena la temperatura alla sonda TPO supera i 60 °C, le pompe dei circuiti di riscaldamento vengono attivate e le miscelatrici vengono regolate in modo tale che TPO resta sui 60 °C.
- In impianti senza sonda TPO le pompe dei circuiti di riscaldamento vengono attivate immediatamente, le miscelatrici regolano la temperatura sulla temperatura di mandata massima impostata.
- Dopo 30 min la funzione Spazzacamino viene disattivata e viene riattivata la modalità di funzionamento impostata precedentemente.

3.7 Regolazione riscaldamento dipendente dalla temperatura esterna

3.7.1 Calcolo del valore nominale della temperatura di mandata

- La temperatura di mandata nominale del circuito di riscaldamento viene calcolata in dipendenza dalla temperatura esterna per mezzo della curva caratteristica di riscaldamento impostata.
- La curva caratteristica di riscaldamento è data dal piede della curva e dalla pendenza impostati.
- La temperatura di mandata viene limitata dalla temperatura di mandata massima impostata.
- Dalla curva di riscaldamento caratteristica impostata risulta la temperatura di mandata nominale per la temperatura ambiente desiderata di 20 °C. Una temperatura ambiente desiderata maggiore o minore sposta la curva di riscaldamento caratteristica verso l'alto o verso il basso.

3.7.2 Compensazione ambiente

- Se la temperatura ambiente si allontana dal valore nominale (per es. tramite altre fonti di calore) la regolazione può correggere la temperatura di mandata secondo la compensazione ambiente impostata.
- L'impostazione Compensazione ambiente indica di quanti gradi la temperatura di mandata deve essere aumentata o diminuita per ogni grado di differenza della temperatura ambiente dal suo valore nominale.
- Compensazione ambientale uguale a 0 significa che la temperatura ambiente misurata non ha alcuna influenza sulla temperatura di mandata nominale.
- Se il display di comando è montato nella caldaia o in una stanza non adatta come stanza di riferimento (per es. corridoio o cucina), Compensazione ambientale deve essere impostata su 0.

Nota!

Se la temperatura ambiente deve influenzare la temperatura di mandata nominale, il display di comando deve essere montato in un locale abitato. Consultare le istruzioni per il montaggio del display di comando nell'abitazione (capitolo 4.3.2).

3.7.3 Ottimizzazione della curva caratteristica di riscaldamento

- La regolazione può adattare automaticamente la curva caratteristica di riscaldamento all'edificio.
- Per far ciò essa modifica i valori impostati per "Piede" e "Pendenza", in relazione allo scostamento della temperatura ambiente misurata dal suo valore nominale.

Nota!

Se la curva caratteristica di riscaldamento deve essere ottimizzata, il display di comando deve essere montato in un locale abitato. Consultare le istruzioni per il montaggio del display di comando nell'abitazione (capitolo 4.3.2).

3.7.4 Accensione e spegnimento del circuito di riscaldamento

- La pompa del circuito di riscaldamento si accende se la temperatura esterna è inferiore di più di 3 K alla temperatura esterna limite attuale. La pompa del circuito di riscaldamento si disinserisce con un post-funzionamento di 5 min se la temperatura esterna supera la temperatura esterna limite attuale.
- La temperatura esterna limite attuale è la "Temp. est. limite Normale" nella modalità di funzionamento Comfort Automatico, Riscaldamento Automatico, Comfort Continuo, Riscald. Continuo o Party.
- Per la modalità di funzionamento Ridotto Automatico, Ridotto Continuo, Ridotto Esterno e Ferie, la temperatura esterna limite è la "Temp.est.limite Ridotta".
- Se nella modalità di funzionamento Spento o Estate la temperatura esterna è minore della temperatura esterna antigelo impostata, la pompa del circuito di riscaldamento entra in funzione. Il circuito di riscaldamento si regola su una temperatura ambiente nominale di 5 °C. Se la temperatura esterna supera la temperatura esterna antigelo di più di 3 K la pompa del circuito di riscaldamento si disattiva nuovamente con un post-funzionamento di 5 min.

3.8 Regolazione riscaldamento dipendente dalla temperatura ambiente

- Se il circuito di riscaldamento viene regolato in modo da essere dipendente dalla temperatura ambiente, il valore nominale per la temperatura di mandata del circuito di riscaldamento viene calcolato tramite una regolazione PI in base alla differenza tra valore nominale e valore reale della temperatura ambiente.
- Il fattore proporzionale e il fattore tempo della regolazione PI sono impostabili.
- Se la temperatura ambiente aumenta di più di 0,5 K rispetto al valore nominale, la pompa del circuito di riscaldamento si disattiva con un post-funzionamento di 5 min.
- Se la temperatura ambiente scende al di sotto del valore nominale, la pompa del circuito di riscaldamento si attiva nuovamente.

Nota!

Se il circuito di riscaldamento deve essere regolato in dipendenza dalla temperatura ambiente, il display di comando deve essere montato in un locale abitato. Consultare le istruzioni per il montaggio del display di comando nell'abitazione (capitolo 4.3.2).

3.9 Funzionamento combinato del circuito di riscaldamento

- Con questa modalità di funzionamento il circuito di riscaldamento viene regolato durante il giorno secondo la temperatura esterna, durante la notte secondo la temperatura ambiente.
- L'inizio del funzionamento diurno viene definito dal primo punto di riscaldamento (Normale o Comfort) che inizia dopo le ore 4:00 nel programma orario attuale.
- L'inizio del funzionamento notturno viene definito dall'ultimo punto di riduzione nel programma orario attuale prima delle ore 4:00.

3.10. Anticipo inizio del riscaldamento

- Nel programma orario di riscaldamento viene indicata la temperatura ambiente che deve essere raggiunta in un determinato momento.
- La regolazione calcola partendo dalla temperatura esterna, dalla temperatura ambiente e dall'anticipo impostato quando l'impianto di riscaldamento deve entrare in funzione per poter raggiungere la temperatura ambiente nel momento desiderato.
- In un circuito di riscaldamento regolato secondo la temperatura esterna, la temperatura ambiente viene considerata solo se la Compens. ambiente è stata impostata con un valore maggiore di 0.

3.11 Innalzamento della caldaia

- Al valore nominale calcolato per la temperatura di mandata del circuito di riscaldamento può esser aggiunto un offset: l'innalzamento della caldaia. Il valore totale indica il valore nominale della caldaia per il riscaldamento.

3.12 Regolazione del numero di giri della pompa del circuito di riscaldamento

- Il numero di giri della pompa del circuito di riscaldamento viene regolato per adattare la portata nel circuito di riscaldamento al fabbisogno di calore momentaneo.
- In tal modo viene raggiunta una temperatura di ritorno il più bassa possibile sfruttando al massimo l'effetto della condensazione e riducendo il consumo di corrente della pompa circuito di riscaldamento.
- In caso di valori nominali bassi per la temperatura di mandata il numero dei giri della pompa del circuito di riscaldamento viene diminuito, con valori nominali elevati esso viene aumentato.
- Inoltre viene considerato lo scostamento del salto termico del circuito di riscaldamento (differenza tra temperatura di mandata e di ritorno del circuito di riscaldamento) dal salto termico nominale impostato.
- Se il salto termico del circuito di riscaldamento scende al di sotto del dislivello nominale, il numero di giri della pompa del circuito di riscaldamento viene diminuito, se il salto è maggiore del salto nominale, il numero di giri viene aumentato.

3.13 Regolazione miscelatrice

- In caso di circuito di riscaldamento miscelato la mandata del circuito di riscaldamento viene regolata sulla temperatura nominale del circuito di riscaldamento tramite miscelazione con il ritorno del circuito di riscaldamento.
- Il tempo di chiusura della miscelatrice è impostabile, esso modifica le caratteristiche della regolazione della miscelatrice.
- La regolazione della miscelatrice è dotata di un finecorsa virtuale. Se la regolazione del riscaldamento registra che la miscelatrice è stata in funzione in una direzione per più di 10 min, la miscelatrice non viene più comandata in questa direzione (per es. caldo) fino a che non è entrata di nuovo in funzione nell'altra direzione (per es. freddo).

3.14 Precedenza ACS

- Se è stata impostata la precedenza ACS, il circuito di riscaldamento viene disattivato durante la produzione di acqua calda, la miscelatrice si chiude e la pompa del circuito di riscaldamento si disattiva.
- Se la temperatura esterna è minore della temperatura esterna antigelo impostata, la pompa del circuito di riscaldamento resta in funzione durante la produzione di acqua calda.

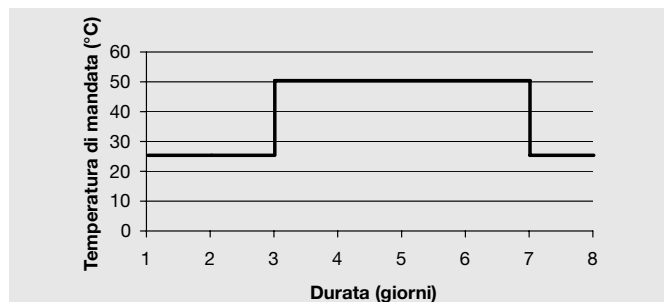
3.15 Riscaldamento del pavimento

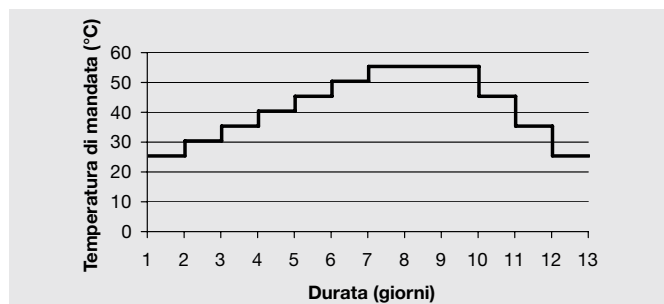
```
TV 35°C   1. Gior
Asciuga pavim.
```

- Per l'asciugatura del pavimento di un riscaldamento a pavimento sono disponibili due programmi impostabili.
- Durante il programma di riscaldamento, vengono visualizzati nella visualizzazione standard la temperatura di mandata e il giorno attuale del programma

di riscaldamento se la visualizzazione standard si riferisce a questo circuito di riscaldamento.

- Alla fine del processo di riscaldamento la regolazione va nella modalità di funzionamento Programma Automatico 1.

3.15.1 Gradino

- Per un determinato periodo di tempo impostabile il pavimento viene riscaldato ad una temperatura di mandata di 25 °C.
- In seguito, per un determinato periodo di tempo impostabile, il pavimento viene riscaldato ad una temperatura di mandata impostabile.

3.15.2 Rampa

- Partendo da una temperatura di mandata di 25 °C, la temperatura di mandata viene aumentata ogni giorno di un valore impostabile (Aumento), fino al raggiungimento di una determinata temperatura impostabile (Temperatura di mandata massima).
- In seguito, per un determinato periodo di tempo impostabile, il pavimento viene riscaldato a questa temperatura di mandata.
- Successivamente la temperatura di mandata viene diminuita ogni giorno di una determinato valore impostabile, fino al raggiungimento di 25 °C.

3.16 Visualizzazione manutenzione

```
Manutenzione
01234 56789
```

- Nella regolazione è possibile inserire il mese e l'anno della prossima manutenzione dell'impianto di riscaldamento e un numero di telefono.
- Al raggiungimento di questa data, nella visualizzazione standard compare ogni 10 min per 30 sec un avviso di manutenzione.

3.17 Taratura temperatura ambiente

- La temperatura ambiente misurata dal display di comando può essere tarata.

3.18 Caricamento del bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale

- In caso di impianti con bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale Paradigma il settore di accumulo del bollitore viene caricato a stratificazione.
- La caldaia si inserisce se la temperatura alla sonda TPO è inferiore di un valore maggiore del valore Isteresi impostato rispetto al valore nominale della caldaia per il riscaldamento.
- Il valore nominale della caldaia per il riscaldamento si calcola sommando al più alto dei valori nominali per la mandata del circuito di riscaldamento il rispettivo innalzamento impostato della caldaia dei due circuiti di riscaldamento.
- La caldaia si disinserisce se alla sonda TPO viene raggiunto il valore nominale per il riscaldamento e la temperatura alla sonda TPU maggiore del valore nominale della caldaia, meno la metà del valore Isteresi.
- Inoltre deve essere trascorso il tempo minimo di funzionamento della caldaia impostato.
- La pompa della caldaia si spegne dopo il post-funzionamento impostato.
- Il valore nominale della caldaia viene limitato in basso e in alto dalla temperatura dell'accumulo inerziale massima e minima impostata.

3.19 Riscaldamento dell'acqua sanitaria

3.19.1 Bollitore acqua sanitaria o bollitore combinato TITAN

- Se la temperatura alla sonda TWO scende al di sotto del valore nominale dell'acqua calda di un valore superiore al valore Isteresi impostato, la caldaia entra in funzione.
- Viene attivata la pompa di caricamento o la valvola a tre vie.
- La caldaia viene attivata, il valore nominale della caldaia è di 20 K più alto del valore nominale acqua calda.
- Se la temperatura alla sonda TWO raggiunge il valore nominale acqua calda, la caldaia si disattiva, la pompa di caricamento o la valvola a tre vie e la pompa della caldaia si disattivano dopo il post-funzionamento impostato.
- Negli impianti con accumulo inerziale e bollitore acqua sanitaria separato, in cui il bollitore acqua sanitaria viene caricato dall'accumulo inerziale, la caldaia per la produzione di acqua sanitaria non si attiva fino a quando la temperatura nell'accumulo (sulla sonda TPO) non risulta più di 10 K sopra il valore nominale dell'acqua calda impostato. La pompa di carico si attiva solo se la temperatura sulla sonda TPO risulta più di 5 K superiore alla temperatura effettiva dell'acqua calda (sulla sonda TWO). La pompa di carico si attiva anche se la temperatura sulla sonda TPO supera 80°C. Il bollitore acqua sanitaria viene riscaldato poi ad una temperatura massima impostabile. In questo modo il calore in eccesso, ad esempio dell'impianto solare, viene trasportato dall'accumulo nel bollitore acqua sanitaria.

3.19.2 Bollitore acqua sanitaria OPTIMA o EXPRESSO

- Con il bollitore OPTIMA il valore nominale per il settore superiore del bollitore è di 10 K superiore al valore nominale acqua calda del programma ACS previsto.
- Nel caso del bollitore acqua sanitaria EXPRESSO la necessaria temperatura del bollitore viene calcolata dalla regolazione SystaExpresso in funzione della temperatura di prelievo desiderata e del volume di prelievo massimo e trasferita alla regolazione del riscaldamento SystaComfort.
- Se la temperatura alla sonda TWO scende al di sotto di questo valore nominale di un valore superiore al valore Isteresi impostato, la caldaia entra in funzione.
- Se la temperatura alla sonda TWO raggiunge questo valore nominale e la temperatura alla sonda TPO è maggiore di questo valore nominale, meno il valore Isteresi impostato, la caldaia si disattiva e la pompa della caldaia si disattiva dopo il post-funzionamento impostato.

3.20 Regolazione del numero di giri della pompa caldaia

- In caso di caldaie monostadio a gasolio o a gas il numero dei giri della pompa della caldaia in impianti con bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale durante il caricamento dell'accumulo del riscaldamento viene regolato in dipendenza della sonda TPO per poter stratificare l'acqua nel bollitore il più possibile alla temperatura nominale. Durante il riscaldamento dell'acqua sanitaria la pompa della caldaia funziona al 100% in impianti con bollitore TITAN, mentre in impianti con bollitore acqua sanitaria o accumulo inerziale essa funziona in dipendenza della sonda TPO.
- In impianti con bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale e caldaie a condensazione Paradigma sia il numero dei giri della pompa della caldaia, sia la potenza della caldaia vengono regolate in dipendenza della temperatura di mandata della caldaia.
- In impianti con caldaia a pellets Paradigma il comando della pompa della caldaia avviene tramite il dispositivo di controllo automatico della caldaia.
- Il numero di giri minimo della pompa della caldaia è impostabile.

3.21 Comando della caldaia

- Se in una caldaia a condensazione Paradigma è installata la regolazione di riscaldamento SystaComfort, la comunicazione con la caldaia avviene tramite la scheda interfaccia OpenTherm inserita sulla scheda della regolazione di riscaldamento SystaComfort.
- Se la regolazione di riscaldamento è installata in una caldaia a pellets Paradigma, sulla scheda della regolazione di riscaldamento è inserita una scheda interfaccia LON.
- Le caldaie a gasolio o a gas monostadio vengono comandate tramite il contatto a potenziale zero della regolazione.

3.22 Protezione antisurriscaldamento del bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale

- Se la temperatura sulla sonda TPO supera la temperatura massima dell'accumulo impostata, la caldaia e la pompa del circuito di riscaldamento entrano in funzione. I miscelatori regolano la temperatura alla temperatura di mandata massima impostata.

Nota!
Nel caso di bollitori OPTIMA, EXPRESSO o TITAN funzionanti con energia solare, la temperatura massima dell'accumulo deve quindi essere impostata su almeno 90 °C.

3.23 Blocco caldaia per il riscaldamento

- In caso di impianti con bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale, i circuiti di riscaldamento possono essere fatti funzionare, nelle mezze stagioni o in estate, utilizzando esclusivamente l'energia solare.
- In tal caso, al superamento di una determinata temperatura esterna impostabile, la caldaia viene bloccata per il riscaldamento.
- Se la caldaia è bloccata per il riscaldamento, le pompe del circuito di riscaldamento vengono spente nel momento in cui la temperatura alla sonda TPO scende sotto il relativo valore nominale del circuito di riscaldamento.

3.24 Contatore ore di funzionamento e frequenza di accensione

- Vengono contate il numero di accensioni della caldaia e le ore di funzionamento.
- Entrambi i contatori possono essere azzerati. Negli impianti con caldaia a pellet Paradigma, viene comunicato il numero di avvii della caldaia e le ore di funzionamento dalla caldaia. Essi possono essere azzerati solo direttamente dalla caldaia a pellet Paradigma.

3.25 Comando pompa di ricircolo

- Se è collegata una sonda per la temperatura di ritorno del ricircolo (sonda TZR), la pompa di ricircolo viene comandata in dipendenza dal tempo e dalla temperatura.
- Se la pompa di ricircolo viene attivata tramite il programma orario e la modalità di funzionamento impostata, la pompa di ricircolo viene abilitata.
- Se la temperatura della sonda TZR supera il valore minimo risultante dalla temperatura acqua calda TWO e dalla temperatura acqua calda desiderata impostata alla regolazione, meno un determinato valore Isteresi impostabile, la pompa di ricircolo si spegne. (Pompa PZI spenta, se TZR > MIN[TWO, temperatura acqua calda desiderata] – Isteresi).
- Se la temperatura alla sonda TZR scende di più di 1 K al di sotto di questa temperatura di spegnimento, la pompa di ricircolo, se essa è ancora abilitata tramite il programma orario, entra di nuovo in funzione.

- Inoltre è possibile il funzionamento della pompa di ricircolo tramite TASTER Indipendentemente dal programma orario ricircolo, la pompa di ricircolo si attiva in caso di cortocircuito dell'ingresso Ricircolo Taster per un periodo di post-funzionamento impostabile.
- All'interno di un periodo di blocco impostabile, viene ignorato un nuovo azionamento del TASTER.
- La disattivazione della pompa di ricircolo tramite la temperatura di ritorno TZR della conduttura di ricircolo ha effetto anche durante il funzionamento TASTER.

Impianto con bollitore di acqua sanitaria Expresso

- Se negli impianti con bollitore di acqua sanitaria EXPRESSO è collegata una pompa di ricircolo alla regolazione di acqua sanitaria SystaExpresso, sulla regolazione di riscaldamento SystaComfort viene impostato solo il programma di ricircolo.
- È possibile anche il collegamento di un Taster per il ricircolo alla regolazione di riscaldamento SystaComfort.
- L'impostazione dei dati impianto del ricircolo avviene dalla regolazione di acqua sanitaria SystaExpresso
- L'accensione e lo spegnimento della pompa di ricircolo in base alla temperatura di ritorno del ricircolo avviene attraverso la regolazione acqua sanitaria SystaExpresso.

3.26 Protezione antiblocco

- Per impedire il blocco delle pompe e delle miscelatrici, alle 12.00 tutte le pompe vengono attivate brevemente.
- Le miscelatrici si attivano e si disattivano brevemente alle 12.00 quando il circuito di riscaldamento è spento.

3.27 Antigelo

- L'edificio, i circuiti di riscaldamento e il bollitore acqua calda sanitaria o il bollitore acqua sanitaria, il bollitore combinato o l'accumulo inerziale vengono protetti dal gelo in base alla modalità di funzionamento impostata.

3.28 Segnalazioni di guasto

- Le segnalazioni di guasto della caldaia a condensazione o a pellets Paradigma e dell'impianto solare (se essi sono collegati alla regolazione di riscaldamento tramite la linea bus) vengono visualizzate sul display di comando della regolazione di riscaldamento.
- Poiché la configurazione della regolazione viene determinata dalla sonda collegata, viene riconosciuto e visualizzato solamente il guasto della sonda esterna (se entrambi i circuiti di riscaldamento non sono comandati secondo la temperatura ambiente) e della sonda TPO in impianti con caldaie a gasolio o a gas monostadio o con bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale.

3.29 Visualizzazione di stato

- Lo stato di funzionamento della caldaia, del ricircolo e dei circuiti di riscaldamento possono essere visualizzati nel programma di controllo.

3.30 Interfaccia di servizio

- Alla regolazione SystaComfort possono essere collegati, tramite l'interfaccia di servizio SystaService , un PC o un laptop.
- In alternativa, è possibile collegare un'ulteriore display di comando, con il quale è possibile leggere valori ed effettuare impostazioni parallelamente ai display di comando già presenti.
- Questo display di comando deve essere adeguatamente indirizzato (vedere cap. 5.2 Indirizzamento dei display di comando).

3.31 Collegamento alla regolazione solare SystaSolar

La regolazione di riscaldamento SystaComfort può essere collegata, tramite una linea a due fili (linea bus), alla regolazione solare SystaSolar.

In tal caso

- il valore nominale acqua calda impostato alla regolazione di riscaldamento viene trasmesso alla regolazione solare, nel bollitore OPTIMA con un aumento di 10 K, nel bollitore EXPRESSO con l'aumento calcolato.
- vengono visualizzate sul display di comando del riscaldamento la temperatura del collettore e i rendimenti solari, così come
- i guasti di funzionamento dell'impianto solare.

3.32 Collegamento con la regolazione di acqua sanitaria SystaExpresso

La regolazione di riscaldamento SystaComfort è collegata alla regolazione di acqua sanitaria SystaExpresso da una linea bus a due fili.

Dalla regolazione di riscaldamento vengono trasmessi alla regolazione di acqua sanitaria i seguenti valori:

- il valore nominale di acqua calda impostato
- abilitazione o blocco del ricircolo a seconda del programma orario di ricircolo impostato o del Ricircolo Taster.

Dalla regolazione di acqua sanitaria vengono trasmessi alla regolazione di riscaldamento i seguenti valori:

- la temperatura nominale per il settore di acqua calda del bollitore acqua sanitaria EXPRESSO
- i guasti di funzionamento della regolazione acqua sanitaria

4. Montaggio

La regolazione di riscaldamento SystaComfort per caldaia a condensazione o a pellets Paradigma è premontata nella caldaia.

Solo in caso di regolazione di riscaldamento per caldaie a gasolio o a gas monostadio è necessario montare la regolazione nell'involucro murale come indicato di seguito.

Attenzione:

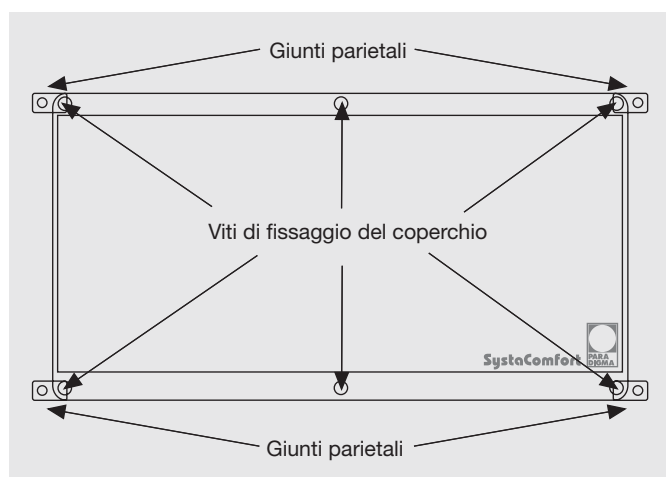
- **Montare la regolazione di riscaldamento SystaComfort nell'involucro murale e il display di comando esclusivamente in locali interni asciutti.**
- **Accertarsi che nessun liquido goccioli sulla regolazione o sul display di comando.**

4.1 Attrezzatura necessaria

Per il montaggio della regolazione di riscaldamento sono necessari i seguenti attrezzi:

- livella a bolla d'aria
- trapano
- punta Ø 5 mm
- cacciavite a croce

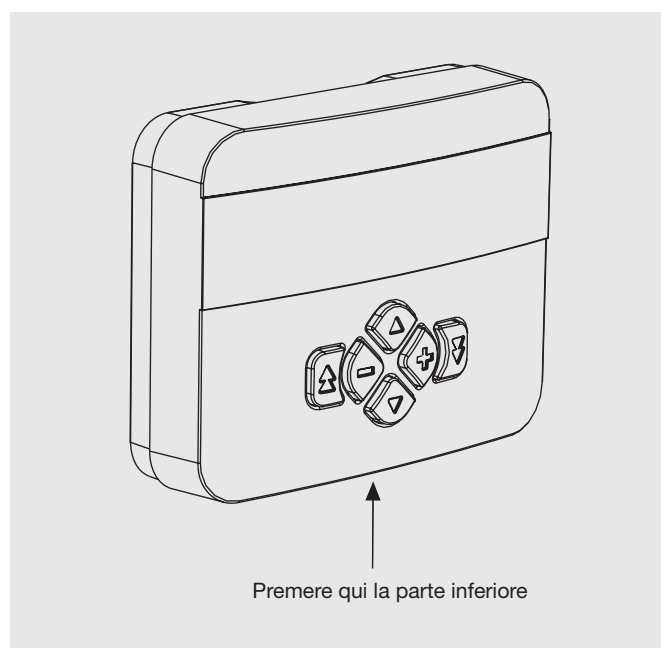
4.2 Montaggio della regolazione di riscaldamento SystaComfort nell'involucro murale

- Montare i giunti parietali in dotazione sul lato posteriore dell'involucro murale.
- Posizionare orizzontalmente l'involucro murale alla parete.
- Tracciare sulla parete il punto superiore di fissaggio dei giunti parietali dell'involucro murale.
- Eseguire quattro fori con un diametro di 5 mm e inserire i tasselli in dotazione
- Fissare l'involucro murale alla parete con le viti in dotazione.
- Allentare le sei viti di fissaggio del coperchio dell'involucro murale e rimuovere il tappo.

4.3 Montaggio del display di comando

- Nel caso della regolazione di riscaldamento Systa-Comfort integrata nella caldaia, il display di comando è già premontato nella caldaia. A richiesta esso può essere tuttavia montato anche nel locale abitato.
- Nel caso della regolazione nell'involucro murale, il display di comando deve essere montato accanto all'involucro murale o nel locale abitato.

4.3.1. Smontaggio del display di comando dalla caldaia

Se si desidera montare il display di comando nel locale abitato è necessario:

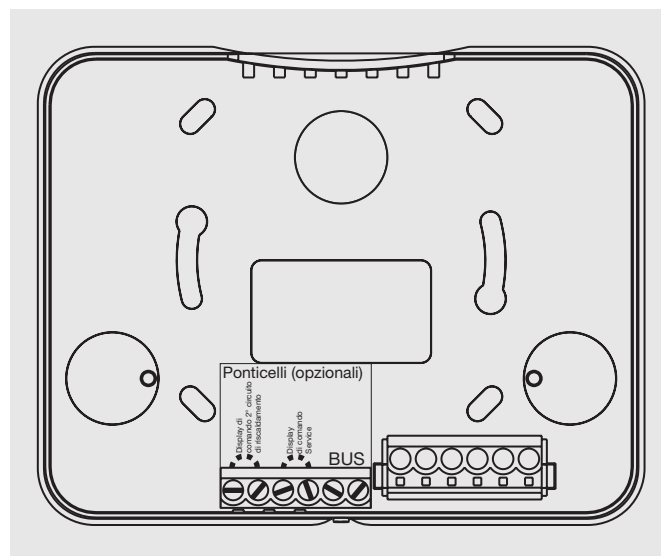
- Rimuovere il coperchio del display di comando.
  Per far ciò premere leggermente la parte inferiore del display di comando sollevare in avanti il coperchio.
- Allentare le due viti dei morsetti di collegamento e rimuovere il cavo di collegamento.
- Rimuovere il display di comando, esso è fissato alla caldaia tramite due magneti.
- Aprire il rivestimento della caldaia e rimuovere il cavo di collegamento per il display di comando, esso è inserito sulla scheda della regolazione.

4.3.2 Montaggio del display di comando nel locale abitato

Se la temperatura ambiente misurata dal display di comando per funzioni di regolazione (ottimizzazione della curva di riscaldamento caratteristica, compensazione ambiente o circuito di riscaldamento regolato secondo la temperatura ambiente), devono essere rispettate le seguenti norme riguardanti il luogo di montaggio:

- La temperatura del locale in cui è montato il display di comando deve essere rappresentativa per l'intera abitazione, la cucina, il bagno o il corridoio non sono perciò adatti per il montaggio.
- Il locale non deve essere dotato di altre fonti di calore (stufa) o di grandi finestre rivolte a sud.
- I radiatori in questo locale non devono essere regolati tramite valvole termostatiche, le valvole dei radiatori devono essere completamente aperte.
- Montare il display di comando su una parete interna a circa 1,5 m dal pavimento.
- Il display di comando non deve essere colpito direttamente dal sole.

Se il display di comando viene solo utilizzato per la visualizzazione e l'impostazione, non è necessario rispettare queste norme.

Il display di comando deve essere montato alla parete nel modo seguente:

- Rimuovere il coperchio del display di comando.
- Posizionare la parte inferiore del display di montaggio in posizione orizzontale e segnare i due fori di fissaggio. Tenere conto dell'apertura per il cavo di collegamento.
- Eseguire due fori con un diametro di 5 mm e inserire i tasselli in dotazione.
- Appoggiare alla parete la parte inferiore del display di comando e fissarla con le due viti in dotazione.
- La parte inferiore può essere anche montata su una scatola per apparecchi sotto intonaco.

5. Collegamento elettrico

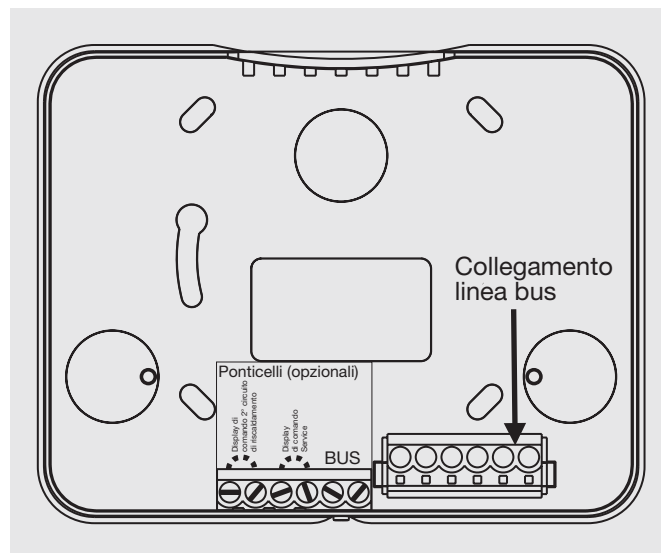
Pericolo!

- **Attenersi alle indicazioni riportate nel cap. 2 "Informazioni di sicurezza".**
- **Staccare la regolazione di riscaldamento dalla corrente e accertarsi che non possa riaccendersi.**

Attenzione!

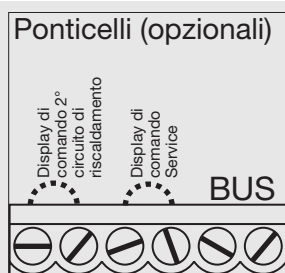
- **Disporre le linee di collegamento delle sonde di temperatura e i collegamenti bus in spazi diversi rispetto alle linee sotto tensione di rete.**
- **Tenere in considerazione l'amperaggio massimo delle uscite.**
- **Rispettare le norme vigenti.**

5.1 Collegamento del display di comando

- Collegare il cavo a due conduttori della linea bus ai due morsetti di destra, la polarità è indifferente.

5.2 Indirizzamento dei display di comando

- L'abbinamento dei display di comando ai circuiti di riscaldamento ha luogo tramite gli indirizzi dei display di comando.

Gli indirizzi vengono assegnati tramite ponticelli ai morsetti di collegamento dei display di comando:

- Display di comando per il primo circuito di riscaldamento:
  - nessun ponticello
- Display di comando per il secondo circuito di riscaldamento:
  - ponticello tra i due morsetti di sinistra
- Display di comando Service:
  - ponticello tra i due morsetti centrali

Attenzione!

Controllare l'indirizzamento del display di comando. Se al bus vengono collegati due display di comando con lo stesso indirizzo (stessi ponticelli) si creano disturbi nella comunicazione tra la regolazione di riscaldamento e i display di comando.

5.3 Collegamento della regolazione di riscaldamento

Aprire o rimuovere il rivestimento della caldaia (vedere la documentazione della caldaia) per accedere alla scheda della regolazione o rimuovere il coperchio dell'involucro murale (solo per installazioni a bordo caldaia).

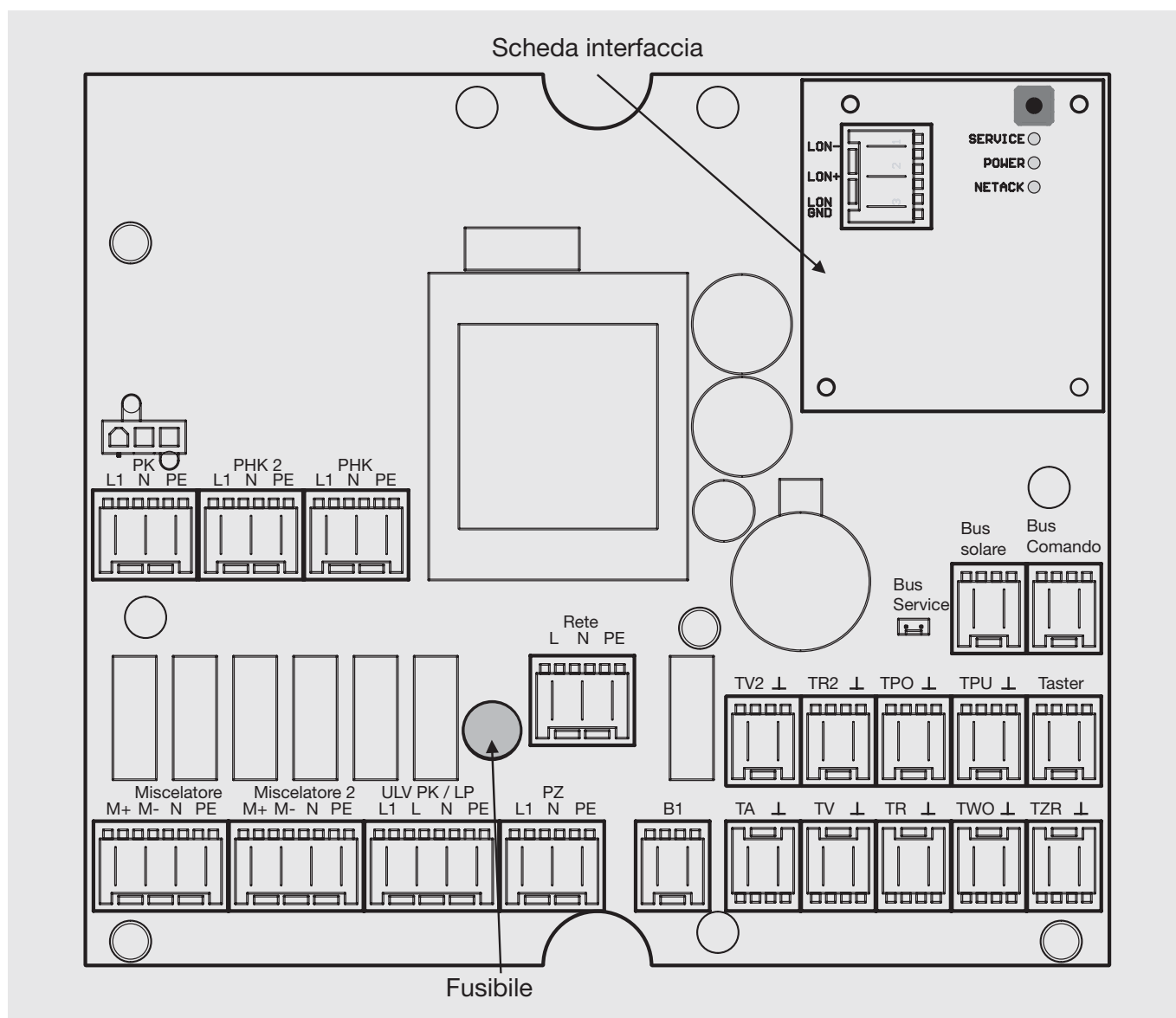
Il collegamento delle sonde di temperatura, delle pompe e della miscelatrice alla regolazione di riscaldamento avviene tramite morsetti a vite.

L'immagine seguente illustra la scheda della regolazione:

Scheda interfaccia

LON-
LON+
LON GND
SERVICE
POWER
NETACK

PK L1 N PE
PHK 2 L1 N PE
PHK L1 N PE
Bus solare
Bus Comando
Bus Service
Rete L N PE
TV2 ⊥ TR2 ⊥ TPO ⊥ TPU ⊥ Taster
Miscelatore M+ M- N PE
Miscelatore 2 M+ M- N PE
ULV PK / LP L1 L N PE
PZ L1 N PE
B1
TA ⊥ TV ⊥ TR ⊥ TWO ⊥ TZR ⊥

Fusibile

Collegare la regolazione di riscaldamento SystaComfort secondo la sequenza descritta nel prossimo capitolo.

5.4 Collegamento delle sonde di temperatura

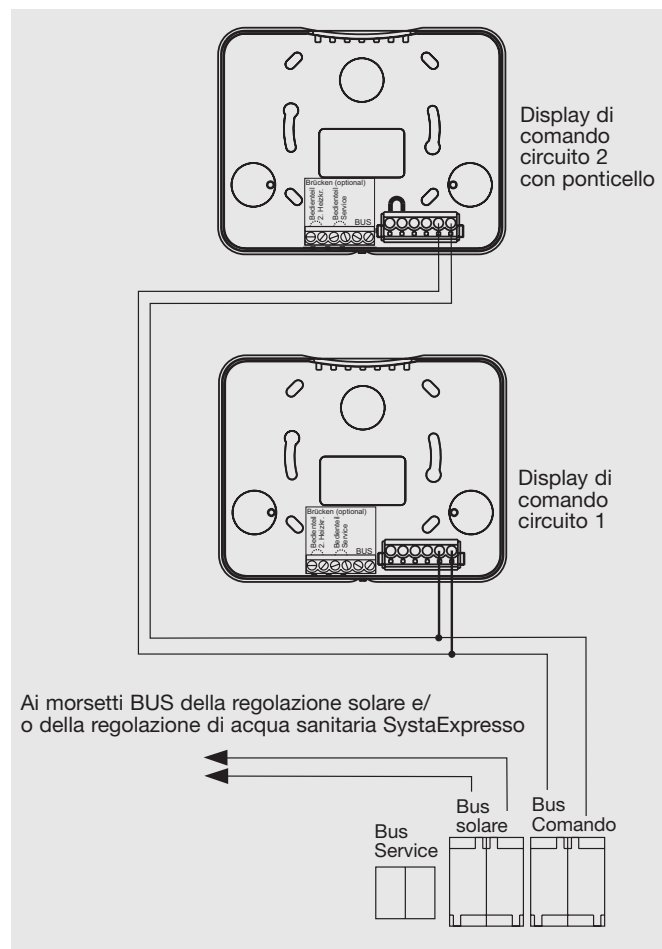
A seconda della struttura dell'impianto possono non essere presenti tutti le sonde qui illustrate.

Collegare le sonde di temperatura, con polarità elettrica a scelta, ai seguenti morsetti (tutte i le sonde sono di tipo NTC 5 K):

- **Morsetto TA**
  Sonda TA sonda esterna, montare la sonda esterna possibilmente sul lato nord o nord-ovest dell'edificio, essa non deve essere colpita direttamente dal sole.
- **Morsetto TV**
  Sonda TV temperatura di mandata circuito di riscaldamento, montata alla mandata del (primo) circuito di riscaldamento. Se essa è una sonda di contatto, è necessario isolarla adeguatamente.
- **Morsetto TR**
  Sonda TR temperatura di ritorno circuito di riscaldamento, montata al ritorno del (primo) circuito di riscaldamento. Se essa è una sonda di contatto, è necessario isolarla adeguatamente.
- **Morsetto TV2**
  Sonda TV2 temperatura di mandata circuito di riscaldamento 2, montata alla mandata del secondo circuito di riscaldamento. Se essa è una sonda di contatto, è necessario isolarla adeguatamente.
- **Morsetto TR2**
  Sonda TR2 temperatura di ritorno circuito di riscaldamento 2, montata al ritorno del secondo circuito di riscaldamento. Se essa è una sonda di contatto, è necessario isolarla adeguatamente.
- **Morsetto TWO**
  Sonda TWO temperatura acqua calda sopra, montata nel bollitore per acqua calda sanitaria o nel settore superiore del bollitore OPTIMA, EXPRESSO o TITAN
- **Morsetto TPO**
  Sonda TPO settore accumulo superiore, montata nel settore centrale del bollitore OPTIMA, EXPRESSO o TITAN o nell'accumulo inerziale all'altezza del raccordo della mandata del circuito di riscaldamento
- **Morsetto TPU**
  Sonda TPU settore accumulo inferiore, montata nel settore centrale del bollitore OPTIMA, EXPRESSO o TITAN o in basso nell'accumulo inerziale all'altezza del raccordo della caldaia
- **Morsetto TZR**
  Sonda TZR temperatura di ritorno ricircolo, montata al ritorno della conduttura di ricircolo, a circa 1 metro prima del bollitore.
- **Morsetto Ricircolo Taster**
  TASTER a potenziale zero per l'attivazione della pompa di ricircolo.

Nota!

In impianti con bollitore di acqua sanitaria EXPRESSO, la pompa di ricircolo viene collegata alla regolazione di acqua sanitaria SystaExpresso. È possibile collegare un taster per il ricircolo, la sonda TZR non è necessaria.

Per la posizione precisa della sonda consultare lo schema idraulico e di cablaggio in dotazione.

5.5 Collegamento della connessione bus con il display di comando o con la regolazione solare

Il collegamento del display di comando e il collegamento opzionale della regolazione solare SystaSolar o della regolazione di acqua sanitaria SystaExpresso avviene tramite una linea bus a due fili.

Collegare tramite cavo a due fili il display di comando al morsetto Bus display di comando. La scelta delle polarità è a piacimento.

Se per il secondo circuito di riscaldamento si utilizza un display di comando proprio, questo può essere collegato ai due morsetti della regolazione oppure può essere fatto diramare da un punto qualsiasi del cavo del primo display di comando

Attenzione!

Tenere in considerazione l'indirizzamento dei display di comando (vedere cap. 5.2).

Collegare i morsetti bus della regolazione solare o della regolazione acqua sanitaria SystaExpresso con i morsetti bus solare della regolazione di riscaldamento. La scelta delle polarità è a piacimento.

Attenzione!

La lunghezza totale delle linee bus non deve superare i 30 m!

5.6 Collegamento delle utenze

A seconda della struttura dell'impianto possono non essere presenti tutte le utenze qui illustrate.

Collegare le utenze ai morsetti a vite dei rispettivi connettori.

(L: fase continua, L1: fase,
N: conduttore neutro, PE: terra)

- Connettore PHK: pompa circuito di riscaldamento 1
- Connettore miscelatrice: miscelatrice circuito di riscaldamento 1 (M+: miscelatrice caldo, M-: miscelatrice freddo)
- Connettore ULV/LP: pompa di caricamento produzione acqua calda o valvola a tre vie verso il bollitore acqua calda (L1: fase collegata, L: fase continua)
- Connettore PHK2: pompa circuito di riscaldamento 2
- Miscelatrice circuito di riscaldamento 2 (M+: miscelatrice caldo, M-: miscelatrice freddo)
- Connettore PK: Pompa della caldaia (solo negli impianti con bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale; negli impianti con caldaia a pellet Paradigma la pompa della caldaia viene collegata al dispositivo di controllo automatico della caldaia)
- Connettore PZ: pompa di ricircolo

Nota!

In impianti con bollitore di acqua sanitaria EXPRESSO, la pompa di ricircolo viene collegata alla regolazione di acqua sanitaria SystaExpresso.

- Connettore B1: contatto a potenziale zero per il comando di una caldaia monostadio a gasolio o a gas

Attenzione!

La potenza massima è di 230 V / 1 A per ogni allacciamento, la potenza totale non deve superare i 230 V / 3 A.

5.7 Collegamento della tensione di rete

Collegare la tensione di rete (230 V, 50 Hz) ai morsetti a vite del connettore Rete:

- Morsetto L: fase, morsetto N: neutro, morsetto PE: terra
- Il valore massimo di collegamento per la tensione di rete è di 230 V / 3 A.

5.8 Fusibile

Il fusibile per la regolazione e le uscite si trova sulla scheda della regolazione, accanto ai morsetti del collegamento alla rete elettrica (minifusibile T 3,15 A, 250 V).

6. Messa in funzione e utilizzo della regolazione di riscaldamento

Attenzione!

Attenersi alle indicazioni riportate nel capitolo 2 “Informazioni di sicurezza”.

6.1 Prima messa in funzione da parte di un tecnico specializzato

La prima messa in funzione dell'impianto di riscaldamento e l'adeguamento della regolazione di riscaldamento all'impianto stesso (impostazione dei dati dell'impianto) devono essere eseguiti dal costruttore dell'impianto o uno specialista da lui nominato. Per evitare problemi in caso di prestazioni da effettuare in garanzia, è necessario verbalizzare la messa in funzione e la manutenzione nell'apposita scheda in presenza dell'utente dell'impianto. Riportare nella tabella del capitolo “Valori standard” i dati dell'impianto impostati nella regolazione di riscaldamento (vedere capitolo 11 “Valori standard”).

6.2 Comandi e visualizzazioni della regolazione di riscaldamento

6.2.1 Display di comando e display di comando Service

- In caso di impianti con due circuiti di riscaldamento è possibile impostare i dati dei due circuiti tramite un display di comando.
- Se è presente un display di comando anche per il secondo circuito di riscaldamento, l'impostazione dei dati per il secondo circuito di riscaldamento viene effettuata solo tramite quel display di comando.
- Inoltre, tramite un cosiddetto display di comando Service, è possibile accedere ad entrambi i circuiti di riscaldamento. Questo display di comando Service può essere collegato tramite un connettore a jack alla porta di servizio della caldaia o dell'involucro murale.
- Quando`è collegato un display di comando Service, i tasti degli altri display di comando sono bloccati.
- Per il display di comando del secondo circuito di riscaldamento e per il display di comando Service devono essere assegnati indirizzi tramite ponticelli ai morsetti di collegamento (vedere capitolo 5.2. Indirizzamento dei display di comando).

6.2.2 Struttura dei comandi

I comandi si effettuano tramite 6 tasti:

Primo livello di comando

Se la regolazione si trova nella visualizzazione standard, i tasti hanno le seguenti funzioni:

⊕ ⊖	Aumentare o ridurre la temperatura ambiente desiderata
△ ▽	Modifica della modalità di funzionamento (ciò non è possibile se è attivo il programma per il riscaldamento del pavimento di un riscaldamento a pavimento)
△ e ▽ contemporaneamente	Attivazione o disattivazione della funzione Spazzacamino
⩡	Apertura del livello di comando
⩢	Ritorno alla visualizzazione standard
⩡ e ⩢ contemporaneamente	Attivazione o disattivazione della funzione Party

Nota!
In impianti con più circuiti di riscaldamento e un display di comando comune a tutti i circuiti di riscaldamento è possibile impostare a quale circuito si riferisce la visualizzazione standard. (vedere capitolo Blocco tastiera e visualizzazione). Se la visualizzazione standard si riferisce al 2° circuito di riscaldamento, anche queste impostazioni si riferiscono al 2° circuito di riscaldamento. Se negli impianti a 2 circuiti di riscaldamento è presente un display di comando per ogni circuito di riscaldamento, queste impostazioni si riferiscono sempre a ciascun circuito di riscaldamento.

Secondo livello di comando

Nel secondo livello di comando il comando avviene tramite menù, i tasti hanno le seguenti funzioni:

⩡	scendere di un livello nel menù,
⩢	salire di un livello nel menù,
△ ▽	sfogliare un livello del menù,
⊕ ⊖	modificare le impostazioni.

6.2.3 Struttura del menù

Visual. standard ⩡ ⩢	Passare dalla visualizzazione standard al menù principale tramite il tasto ⩡ .
Menù principale △ ▽ ⩡ ⩢	Sfogliare il menù principale per raggiungere il sottomenù desiderato con i tasti △ o ▽ . Selezionare il sottomenù tramite il tasto ⩡. Tornare alla visualizzazione standard tramite il tasto ⩢ .
Sottomenù △ ▽ ⊕ ⊖ ⩢	Selezionare i punti del sottomenù (impostatori) tramite i tasti △ oppure ▽. Modificare i valori tramite il tasto ⊕ oppure ⊖. Tornare al menù principale tramite il tasto ⩢ .

Nota!
I valori modificabili sono intermittenti.

6.2.4 Panoramica del menù principale

Di seguito si descrive brevemente il menù principale. Il capitolo 13 “Panoramica dei comandi”, offre una visione d’insieme di tutti i menù e le impostazioni

Nota!
Se si viene collegato un ampliamento di sistema (per stufa a pellet, stufa o caldaia a legna, 3° circuito di riscaldamento o circuito di riscaldamento piscina) alla regolazione di riscaldamento SystaComfort, comparirà un sottomenù aggiuntivo o voci di menu aggiuntive nei sottomenù. Queste sono descritte nella documentazione tecnica dell’ampliamento di sistema corrispondente.

Consultare le temperature
Visualizzazione delle temperature registrate dalle sonde di temperatura dei circuiti di riscaldamento, del bollitore di acqua calda sanitaria, del bollitore combinato o dell’accumulo inerziale e del ricircolo.
Visualizzazione dei valori nominali per i circuiti di riscaldamento o del bollitore.

Consultazione dei dati dell’impianto solare
Visualizzazione della temperatura del collettore, della potenza solare, del rendimento giornaliero e complessivo dell’impianto solare.
Questo punto del menù compare solo se una regolazione solare è collegata tramite una linea bus alla regolazione di riscaldamento.

Impostare il 1° circuito di riscaldamento
Impostazione della modalità di funzionamento, delle temperature ambiente desiderate, dei programmi orari di riscaldamento e del programma Ferie del primo circuito di riscaldamento. Se è stato inserito un nome specifico per il circuito di riscaldamento, questo compare nella 1a riga al posto del testo “1° circuito”.

Impostare il 2° circuito di riscaldamento
Impostazione della modalità di funzionamento, delle temperature ambiente desiderate, dei programmi orari di riscaldamento e del programma Ferie del secondo circuito di riscaldamento. Se è stato inserito un nome specifico per il circuito di riscaldamento, questo compare nella 1a riga al posto del testo “2° circuito”.
Questo punto del menù compare solo se è collegata la sonda di mandata TV2 per il secondo circuito di riscaldamento e non è presente nessun altro display di comando per il secondo circuito di riscaldamento. Se per il 2° circuito di riscaldamento è presente un display di comando proprio, l’impostazione del 2° circuito di riscaldamento avviene da questo display di comando.

Impostare l’acqua calda
Riscaldamento singolo dell’acqua sanitaria, impostazione delle temperature desiderate e del programma orario per il riscaldamento dell’acqua sanitaria. Questo punto del menù compare solo se è collegata la sonda TWO per il riscaldamento dell’acqua sanitaria.

Impostare il ricircolo
Impostazione del programma orario per l'accensione della pompa di ricircolo.
Questa voce del menù compare solo se la sonda di ritorno TZR è collegata al ricircolo o se la regolazione di riscaldamento SystaComfort è collegata alla regolazione di acqua sanitaria SystaExpresso dalla linea bus e se è collegata una pompa di ricircolo.

Visualizzazione contatore
Visualizzazione delle ore di funzionamento e del numero di accensioni della caldaia.

Impostazione ora e data
Impostazione data e ora. Questi valori restano memorizzati anche dopo l’interruzione della tensione di alimentazione, il passaggio da ora legale a ora solare avviene automaticamente.

Blocco tastiera
e Visualizzaz.

Blocco tastiera e visualizzazione
Blocco dei tasti del display di comando (sicura bambini). Selezione della visualizzazione standard. Impostare se si desidera che la modalità di funzionamento del 1° circuito di riscaldamento venga applicata a tutti i circuiti di riscaldamento.

```
Dati impianto
Circuito 1      ▽
```

Dati impianto 1° Circuito di riscaldamento
Impostazione dei dati dell'impianto del (primo) circuito di riscaldamento.
Se è stato inserito un nome specifico per il circuito di riscaldamento, questo compare nella 2a riga al posto del testo "1° circuito".

```
Dati impianto
Circuito 2      ▽
```

Dati impianto 2° Circuito di riscaldamento
Impostazione dei dati dell'impianto del secondo circuito di riscaldamento. Se è stato inserito un nome specifico per il circuito di riscaldamento, questo compare nella 2a riga al posto del testo "2° circuito".

Questo punto del menù compare solo se è collegata la sonda di mandata TV2 per il secondo circuito di riscaldamento e non è presente nessun altro display di comando per il secondo circuito di riscaldamento. Se per il 2° circuito di riscaldamento è presente un display di comando proprio, l'impostazione dei dati impianto del 2° circuito di riscaldamento avviene da questo display di comando.

```
Dati impianto
Caldaia/Accum.  ▽
```

Dati impianto Accum. / Caldaia
Impostazione dei dati dell'impianto per il caricamento del bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale e per il comando della caldaia.

```
Dati impianto
Ricircolo       ▽
```

Impostare i dati impianto ricircolo
Impostazione dei dati dell'impianto per il comando della pompa di ricircolo. Questo punto del menù compare solo se è collegata la sonda TZR del ritorno del ricircolo.

```
Prog. di controllo
                ▽
```

Programma di controllo
Impostazione della modalità di funzionamento della regolazione di riscaldamento (Automatico, Manuale, Test), visualizzazione dello stato di commutazione delle uscite (pompe, miscelatrice, valvola deviatrice), visualizzazione dello stato di funzionamento dell'impianto e della versione del programma di regolazione.

```
Errore
Visualizza      ▽
```

Visualizzazione dei codici di errore
Possibilità di visualizzare il codice guasto di funzionamento che si è verificato.

6.3 Accensione dell'apparecchiatura

Prima di poter procedere all'impostazione dei dati dell'impianto, è necessario alimentare la regolazione di riscaldamento o, nel caso di una regolazione integrata nella caldaia, la caldaia con corrente di rete.

```
Ma  9:18  20.8°C
Prog. 1 Riscald.
```

Sul display display di comando compare la visualizzazione standard. La visualizzazione standard mostra il giorno della settimana, la temperaturaambiente misurata dal display di comando e la modalità di funzionamento (per es. Automatico secondo programma orario di riscaldamento 1, Funzione riscaldamento). Se dal display di comando vengono impostati i dati per diversi circuiti di riscaldamento, nella 2a riga compare, alternata alla modalità di funzionamento attuale, la descrizione del circuito di riscaldamento a cui si riferisce la visualizzazione standard ("circuito 1" o circuito 2" o il nome inserito del circuito di riscaldamento corrispondente).

```
Errore Solare
Progr. 1 Riscald.
```

In caso di guasto di funzionamento, nella prima riga viene visualizzata la fonte del guasto (**Errore sonda, Errore caldaia**, **Errore solare o Errore acqua calda**. Tramite il menù **ErroreVisualizza**, è possibile consultare la causa del guasto (vedere il capitolo 8 "Guasti di funzionamento").

```
TV 35°C   1. Gior
Asciuga pavim.
```

Se il **programma di riscaldamento** per il **pavimento** è attivo, vengono visualizzati nelle prime righe la temperatura di mandata misurata e il giorno attuale del programma di riscaldamento impostato. Nella seconda riga compare la **modalità di funzionamento Asciugare pavimento** vedere capitolo 6.9.1 Riscaldamento del pavimento).

```
Svuotare cenere
Prog. 1 Riscald.
```

Se il contenitore della caldaia a pellet Paradigma Pelletti con il sistema di estrazione cenere comfort è quasi completamente riempito, nella 1a riga viene visualizzato il messaggio "Svuotare cenere", se è pieno viene visualizzato il messaggio "Cenere completo".

Prima di procedere all'impostazione dei dati dell'impianto, controllare le sonde collegate e, se presente nell'impianto, la linea bus che collega la caldaia a condensazione o a pellet Paradigma alla regolazione solare o alla regolazione di acqua sanitaria, conformemente a quanto indicato nei seguenti capitoli.

6.4 Controllo delle sonde collegate

Controllare le sonde collegate tramite il menù “Temperature Visualizza”.

Nota

La configurazione dell'impianto è determinata dalle sonde collegate e dagli ampliamenti di sistema (per stufa a pellet, stufa o caldaia a legna, 3° circuito di riscaldamento o circuito di riscaldamento piscina). Vengono visualizzate solo le sonde collegate.

Eccezione: vengono visualizzati, anche se le sonde non sono collegate, i punti del menù per il ritorno del primo circuito di riscaldamento, così come per la temperatura esterna se non tutti i circuiti di riscaldamento sono regolati secondo la temperatura ambiente e in caso di impianti con caldaia a gasolio o a gas monostadio per la sonda TPO.

Se è presente un ampliamento di sistema per una stufa a pellet, una stufa o una caldaia a legna, un 3° circuito di riscaldamento o un circuito di riscaldamento piscina, in questo sottomenù vengono visualizzate le temperature aggiuntive misurate o i valori nominali calcolati. Per la descrizione di questi valori consultare la documentazione tecnica dell’ampliamento di sistema corrispondente.

Display	Descrizione
Temperature Visualizza ▽	Partendo dalla visualizzazione standard, entrare nel menù principale tramite il tasto ▽ . Compare il punto del menù **Temperature Visualizza.** Tramite il tasto ▽ richiamare il sottomenù **Lettura temperature**. A questo punto, tramite i tasti △ e▽ è possibile visualizzare le temperature rilevate dalle sonde. Di seguito si riporta una descrizione dei punti del sottomenù.
Temp. esterna TA -2,0°C	Temperatura esterna (sonda TA). Se non è collegato alcuna sonda esterna, al posto della temperatura esterna viene visualizzato “—-”. La visualizzazione è presente solo se i circuiti di riscaldamento non sono entrambi regolati secondo la temperatura ambiente.
Temp. ambiente 20,3°C	Temperatura ambiente misurata nel display di comando.
Temp. ambiente Calcol. 20,5°C	Valore nominale attuale per la temperatura ambiente.
Temp. ambiente Cal. C2 20,0°C	Valore nominale attuale per il 2° circuito di riscaldamento. Disponibile solo negli impianti con 2° circuito di riscaldamento.
Temp. ACS TWO 48,6°C	Temperatura del bollitore acqua calda sanitaria o temperatura nel settore superiore del bollitore OPTIMA, EXPRESSO o TITAN (sonda TWO). Visualizzazione presente solo se è collegata la sonda TWO.
Temp. ACS Calcol. 50,0°C	Temperatura nominale attuale del bollitore acqua calda sanitaria o del settore superiore del bollitore OPTIMA, EXPRESSO o TITAN. Visualizzazione presente solo se è collegata la sonda TWO.
Temp. mandata Risc. TV 45,8°C	Temperatura della mandata del primo circuito di riscaldamento (sonda TV). Visualizzazione presente solo se è collegata la sonda TV.
Temp. mandata Calcol 50,0°C	Valore nominale attuale per il primo circuito di riscaldamento.
Temp. ritorno TR 31,0°C	Temperatura del ritorno del primo circuito di riscaldamento (sonda TR).
Temp. mandata Risc.2 35,1°C	Temperatura della mandata del secondo circuito di riscaldamento (sonda TV2). Visualizzazione presente solo se è collegata la sonda TV2.
Mandata risc.2 Calcol. 35,0°C	Valore nominale attuale per il secondo circuito di riscaldamento. Visualizzazione presente solo se è collegata la sonda TV 2.

```
Temp. ritorno
Risc.2      25,1°C
```

Temperatura del ritorno del secondo circuito di riscaldamento (sonda TR2).

Visualizzazione presente solo se è collegata la sonda TR2.

```
Temp.Accumulo
Sup. TPO    31,4°C
```

Temperatura nel settore centrale del bollitore OPTIMA, EXPRESSO o TITAN (settore accumulo superiore) oppure, in impianti con caldaia a gasolio o a gas monostadio senza bollitore acqua calda, bollitore combinato o accumulo inerziale, temperatura della caldaia (sonda TPO).

Visualizzazione presente solo se è collegata la sonda TPU o sempre in caso di caldaia a gasolio o a gas monostadio.

```
Temp.Accumulo
Calcol.     52,1°C
```

Valore nominale per il settore accumulo del bollitore OPTIMA, EXPRESSO o TITAN o per l'accumulo inerziale.

Visualizzazione presente solo se è collegata la sonda TPU.

```
Accumulo inf.
TPU         31,4°C
```

Temperatura nel settore centrale del bollitore OPTIMA, EXPRESSO o TITAN o per l'accumulo inerziale inferiore (settore accumulo inferiore, sonda TPU).

Visualizzazione presente solo se è collegata la sonda TPU.

```
Ricircolo
TZR         41,7°C
```

Temperatura della conduttura di ritorno del ricircolo (sonda TZR).

Visualizzazione presente solo se è collegata la sonda TZR.

```
Ricircolo
Taster         OFF
```

Stato del TASTER per l'attivazione singola della pompa di ricircolo.

Visualizzazione disponibile se la sonda TZR è collegata o se la regolazione di riscaldamento SystaComfort è collegata alla regolazione di acqua sanitaria SystaExpresso dalla linea bus e se è collegata una pompa di ricircolo.

Tramite il tasto ⩓, tornare al menù principale e dal menù principale tornare alla visualizzazione standard.

Controllo delle posizioni delle sonde

Per un funzionamento affidabile della regolazione di riscaldamento SystaComfort è d'importanza fondamentale che le sonde di temperatura siano correttamente installate. Per il controllo delle sonde procedere come segue.

- Controllare prima di tutto le posizioni delle sonde del bollitore TWO e - se presenti - delle sonde TPO e TPU. La posizione esatta delle sonde del bollitore è riportata nello schema idraulico e nello schema di cablaggio dell'impianto. In particolare, nei bollitori con bulbi per le sonde, controllare che la sonda sia inserita nel bulbo e non accanto al bulbo stesso nell'isolamento. Controllare inoltre che la sonda sia inserita nel bulbo fino allo scatto.
- Controllare la posizione della sonda esterna (se presente). La sonda esterna deve essere montata possibilmente sul lato nord o nord-ovest dell'edificio, non deve essere in nessun caso irraggiata direttamente dal sole.
- Controllare la posizione delle altre sonde. Le sonde della mandata e del ritorno devono essere inserite completamente nei bulbi della stazione del circuito di riscaldamento. Se vengono utilizzate come sonde a contatto è necessario assicurarsi che siano ben isolate.
- La sonda alla conduttura di ritorno del ricircolo (TZR) deve essere installata almeno 1 m prima del bollitore. Nel caso ideale essa viene collegata il più vicino possibile al punto d'inizio della conduttura di ricircolo (uscita dalla conduttura dell'acqua calda sanitaria).

6.5 Controllo della connessione bus con la caldaia

Il comando di una caldaia a gas o a pellets Paradigma avviene tramite una scheda di interfaccia inserita sulla scheda della regolazione (Interfaccia OpenTherm nella caldaia a condensazione Paradigma o interfaccia LON nella caldaia a pellets).

```
Errore caldaia
Prog. 1 Riscald.
```

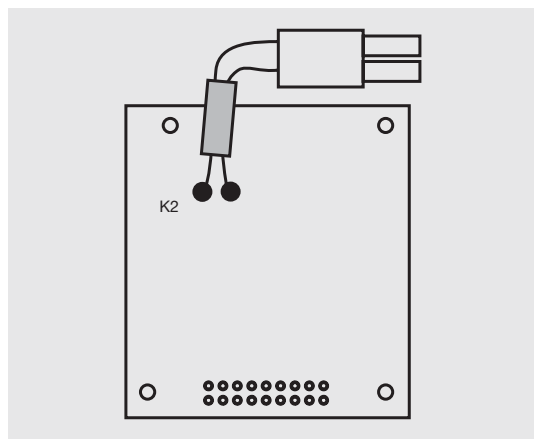
Se il collegamento è disturbato nella visualizzazione standard compare il messaggio "Errore caldaia".

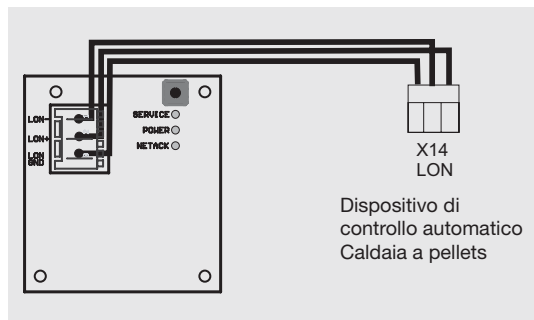
```
Errore caldaia
     Nessun OT Bus
```

Come codice guasto nel sottomenù "Errore Visualizza" viene visualizzato sotto-forma di errore caldaia il messaggio "Nessun OT-Bus" o "Nessun LON-Bus".

```
Errore caldaia
    Nessun LON-Bus
```

Se è c'è un guasto del collegamento bus con la caldaia è necessario controllare

- **nelle caldaie a condensazione Paradigma**

- se sulla caldaia Modula II, la spina K2 della caldaia è collegata alla presa K2 della scheda di interfaccia OpenTherm della regolazione di riscaldamento.
- se sulla caldaia ModuVario o ModuVario Aqua la presa K2 della scheda di interfaccia OpenTherm è collegata ai morsetti di collegamento OpenTherm-Bus (spina X9, morsetto 7 e 8). La scelta delle polarità è a piacimento.

- **in caldaie a pellets Paradigma**

- se il collegamento LON tra il dispositivo di controllo automatico della caldaia a pellets (connettore X14) e la scheda di interfaccia LON della regolazione di riscaldamento sono collegati correttamente (vedere figura).
- se l'interfaccia LON della regolazione di riscaldamento è registrata:
  - il LED "POWER" deve essere costantemente illuminato,
  - il LED "NETACK" deve lampeggiare.
- Se ciò non avviene, è necessario registrare l'interfaccia LON.

Registrazione dell'interfaccia LON della regolazione di riscaldamento

- Premere per più di 10 secondi il tasto sull'interfaccia LON della regolazione di riscaldamento.
- Il LED "POWER" lampeggia.
- Premere **brevemente** il tasto LON sulla **scheda del dispositivo di controllo automatico della caldaia a pellets**.
- Il LED "POWER" sull'interfaccia LON è acceso a luce fissa, il LED "NETACK" lampeggia.
- In caso contrario scollegare brevemente la caldaia e la regolazione dalla rete.

6.6 Controllo della linea bus con la regolazione solare e la regolazione di acqua sanitaria SystaExpresso

Se il collegamento bus con la regolazione solare è corretto, al display di comando della regolazione di riscaldamento SystaComfort è possibile consultare i dati solari (temperatura del collettore, potenza solare, rendimenti solari).

Se la regolazione acqua sanitaria SystaExpresso è collegata correttamente tramite la linea bus alla regolazione di riscaldamento SystaComfort, nel menù principale della regolazione di acqua sanitaria non compare il sotto-menù "Impostazione Acqua calda".

6.7 Controllo dell'ora e della data

La data e l'ora sono memorizzate in modo non volatile, quindi vengono mantenute anche se la regolazione solare è scollegata dall'alimentazione di corrente. Il passaggio all'ora legale o solare avviene automaticamente.

Per impostare l'ora e la data procedere come segue:

Partendo dalla visualizzazione standard, premere il tasto ⩔ per entrare nel menù principale. Sfogliare tramite il tasto ▽ finché compare il punto del menù **Data - ora Impostazione**. Tramite il tasto ⩔ richiamare il sottomenù **Data - ora Impostazione**. Tramite i tasti △ e ▽ è possibile sfogliare i singoli punti del sottomenù (impostatori). Tramite il tasto ⊕ oppure ⊖ è possibile modificare i valori impostabili. Appena si abbandona il punto del menù corrispondente, il valore impostato viene rilevato e memorizzato.

```
Ora
           09:29
```

```
Data
Ma      10.05.09
```

Tramite il tasto ⩓, tornare al menù principale e dal menù principale tornare alla visualizzazione standard.

6.8 Blocco tastiera e visualizzazione

```
Tast. Blocc.
Premere + e -
```

È possibile bloccare l'uso dei tasti (sicura bambini).

Se è attivo il blocco tastiera premendo i tasti compare un'avvertenza relativa al blocco tastiera.

Se vengono premuti contemporaneamente i tasti ⊕ e ⊖, il blocco tastiera viene disattivato.

15 min dopo aver premuto l'ultima volta i tasti, essi vengono nuovamente bloccati.

Per impostare il blocco tastiera procedere come segue:

```
Blocco tastiera
e Visualizzaz.
```

Partendo dalla visualizzazione standard, premere il tasto ⩔ per entrare nel menù principale. Sfogliare tramite il tasto ▽ finché compare il punto del menù **Blocco tastiera**. Tramite il tasto ⩔ richiamare il sottomenù **Blocco tastiera**.

```
Blocco attivo
              NO
```

Tramite il tasto ⊕ oppure ⊖ è possibile attivare o disattivare il blocco tastiera.

È possibile stabilire se nel display deve essere visualizzata la temperatura esterna o la temperatura ambiente misurata dal display di comando.

```
Stess mod. funz.
per circ.     no
```

È possibile impostare se si desidera applicare sempre la stessa modalità di funzionamento a tutti i circuiti di riscaldamento o se impostarla separatamente per ciascun circuito di riscaldamento.

Se si seleziona "sì", la modalità di funzionamento del 1° circuito di riscaldamento si applica a tutti i circuiti di riscaldamento.

La modalità di funzionamento del 2° circuito di riscaldamento (e se disponibile anche del 3° circuito di riscaldamento) non può essere più impostata.
La modalità di funzionamento del circuito di riscaldamento piscina deve essere impostata sempre separatamente.
Questa impostazione compare solo negli impianti in cui è disponibile solo un display di comando per tutti i circuiti di riscaldamento.

```
Visual. standard
Temp. esterna
```

Sfogliare con il tasto ▽ il punto del menù **Visualizzazione standard**.

Con i tasti ⊕ o ⊖ è possibile stabilire se nel display deve essere visualizzata la temperatura esterna o la temperatura ambiente misurata dal display di comando.

```
Visual. standard
Ciruito 1
```

In impianti con due circuiti di riscaldamento, ma con un solo display di comando, è possibile stabilire se la visualizzazione standard si riferisce al 1° o al 2° circuito di riscaldamento. Anche le funzioni esterne alla struttura del menù (Modifica temperatura ambiente, Modifica modalità di funzionamento e Funzione Party) si riferiscono al circuito di riscaldamento selezionato in questo punto (vedere anche capitolo Comandi e visualizzazioni).
Se è stato inserito un nome specifico per un circuito di riscaldamento, questo compare nella 2a riga del display.

Tramite il tasto ⩓, tornare al menù principale e dal menù principale tornare alla visualizzazione standard.

6.9 Impostazione dei dati dell'impianto del circuito di riscaldamento

Per impostare i dati dell'impianto per il circuito di riscaldamento procedere come segue.

```
Dati impianto
Circuito 1
```

Partendo dalla visualizzazione standard, entrare nel menù principale tramite il tasto ⩡ . Sfogliare tramite il tasto ▽ finché compare il punto del menù **Dati impianto Circuito 1** (se è stato inserito un nome specifico per il 1° circuito di riscaldamento, questo compare nella 2a riga del display). Tramite il tasto ⩡ richiamare il sottomenù **Dati impianto Circuito 1**. Tramite i tasti △ e ▽ è possibile sfogliare i singoli punti del sottomenù (impostatori).
Tramite il tasto ⊖ oppure ⊕ è possibile modificare i valori impostabili.
Appena si abbandona il punto del menù corrispondente, il valore impostato viene rilevato e memorizzato.

Nota

Trascrivere i valori impostati nella tabella del capitolo 11 "Valori standard".
Qui si trovano anche le impostazioni di fabbrica della regolazione di riscaldamento.

A seconda dell'impianto possono non essere presenti tutte le impostazioni qui illustrate.
Di seguito si riporta una descrizione delle singole impostazioni.

Piede della curva caratteristica di riscaldamento. Temperatura di mandata con una temperatura esterna di 15 °C e una temperatura ambiente nominale di 20 °C.

Questa impostazione non viene visualizzata in caso di circuito di riscaldamento regolato secondo la temperatura ambiente.

Pendenza della curva caratteristica di riscaldamento. Maggiore è la pendenza, tanto più sarà maggiore la temperatura di mandata nominale al calare della temperatura esterna.

Questa impostazione non viene visualizzata in caso di circuito di riscaldamento regolato secondo la temperatura ambiente.

Nota

L'accesso alle altre impostazioni è riservato al tecnico specializzato.

Inserire il **Codice 12** tramite il tasto ⊕ nell'impostazione **Codice d'accesso** e, tramite il tasto ▽ , sfogliare fino alla prossima impostazione.

```
Regolazione con
Temp. esterna
```

Il circuito di riscaldamento può funzionare secondo la **temperatura esterna**, secondo la **temperatura ambiente** o in modo **combinato** (durante il giorno secondo la temperatura esterna, durante la notte secondo la temperatura ambiente).

Nota

Se il circuito di riscaldamento deve essere regolato in dipendenza dalla temperatura ambiente, il display di comando deve essere montato in un locale abitato. Consultare le istruzioni per il montaggio del display di comando nell'abitazione (capitolo 4.3.2).

Temperatura massima di mandata del circuito di riscaldamento.

Attenzione!

Questa funzione non è una funzione di sicurezza e nel riscaldamento a pavimento esso non sostituisce il termostato a contatto!

```
Temp.est.limite
Normale      20°C
```

Se, **mentre è attiva la modalità riscaldamento**, la temperatura esterna supera questa **temperatura esterna limite**, il circuito di riscaldamento si disattiva. Se la temperatura esterna scende di più di 3 K al di sotto di tale temperatura esterna limite, il circuito di riscaldamento viene nuovamente attivato.

Questa impostazione non è disponibile in caso di circuito di riscaldamento regolato secondo la temperatura ambiente.

```
Temp.est.limite
Ridotto      10°C
```

Se, mentre è attiva la modalità **Ridotto**, la temperatura esterna supera questa **Temperatura esterna limite**, il circuito di riscaldamento si disattiva. Se la temperatura esterna scende di più di 3 K al di sotto di tale temperatura esterna limite, il circuito di riscaldamento viene nuovamente attivato.

Questa impostazione non viene visualizzata in caso di circuito di riscaldamento regolato secondo la temperatura ambiente.

Temp.est.limite
Antigelo 2°C

Se, mentre è attiva la modalità Estate o Spento, la temperatura esterna scende sotto la **Temperatura esterna limite antigelo** qui impostata, il circuito di riscaldamento entra in funzione con una temperatura nominale di 5 °C. Se la temperatura esterna supera questo valore di 3 K, il circuito di riscaldamento si disattiva nuovamente.

Questa impostazione non viene visualizzata in caso di circuito di riscaldamento regolato secondo la temperatura ambiente.

Attenzione!

Se viene impostata una temperatura inferiore ai 2 °C sussiste il periodo di danni da gelo.

Anticipo
Riscaldam. 120min

In dipendenza dalla temperatura esterna, dalla temperatura ambiente e dall'**anticipo** per il riscaldamento, l'inizio del **riscaldamento** viene anticipato in modo tale da raggiungere la temperatura ambiente desiderata nel momento impostato nel programma orario riscaldamento.

Compens. ambiente
0.0 K/K

In caso di impostazione di un valore della **Compensazione ambiente** maggiore di 0, se si verifica uno scostamento della temperatura ambiente dal valore nominale viene modificata la temperatura nominale di mandata.

Questa impostazione non viene visualizzata in caso di circuito di riscaldamento regolato secondo la temperatura ambiente.

Nota!

Se la temperatura ambiente deve influenzare la temperatura di mandata nominale, il display di comando deve essere montato in un locale abitato. Consultare le istruzioni per il montaggio del display di comando nel locale abitato (capitolo 4.3.2).

Se qui viene selezionato "SI", la **curva caratteristica di riscaldamento** della regolazione di riscaldamento viene **adattata** all'edificio.

Questa impostazione non viene visualizzata in caso di circuito di riscaldamento regolato secondo la temperatura ambiente.

Nota!

Se la curva caratteristica di riscaldamento deve essere ottimizzata, il display di comando deve essere montato in un locale abitato. Consultare le istruzioni per il montaggio del display di comando nel locale abitato (capitolo 4.3.2).

Innalzamento
caldaia 0 K

Il valore qui impostato alla voce **Innalzamento caldaia** viene addizionato alla temperatura di mandata nominale del circuito di riscaldamento; il risultato rappresenta il valore nominale caldaia per la modalità riscaldamento.

Salto term.
Riscald. 20 K

Il salto termico tra mandata e ritorno del circuito di riscaldamento viene confrontato con il **salto termico nominale** del **circuito di riscaldamento** e il numero di giri della pompa del circuito di riscaldamento viene corretto di conseguenza.

Numero di giri minimo della pompa del circuito di riscaldamento. Il numero di giri della pompa del circuito di riscaldamento non può essere minore del valore qui impostato.

Attenzione!

In caso di pompa elettronica (per es. Grundfoss Alpha) il numero di giri minimo della pompa del circuito di riscaldamento deve essere impostato su 100 %, poiché altrimenti la pompa non entra in funzione.

Tempo chius.
Miscelat. 2 min

Tempo di chiusura della **miscelatrice** da un finecorsa all'altro. Questo valore influenza anche le caratteristiche della regolazione della miscelatrice.

Fattore
Proporz. 5 K

Fattore proporzionale della regolazione PI della regolazione della temperatura ambiente. Un valore troppo basso ha come conseguenza il raggiungimento della temperatura ambiente in tempi più rapidi, ma può anche causare oscillazioni della temperatura ambiente. Un valore troppo alto ha come conseguenza una regolazione stabile, ma la temperatura ambiente raggiunge lentamente il proprio valore nominale. Questa impostazione non viene visualizzata in caso di circuito di riscaldamento regolato secondo la temperatura esterna.

```
Fattore tempo
        30 min
```

Fattore tempo della regolazione PI della regolazione della temperatura ambiente.

Un valore troppo basso ha come conseguenza il raggiungimento della temperatura ambiente in tempi più rapidi, ma può anche causare oscillazioni della temperatura ambiente.

Un valore troppo alto ha come conseguenza una regolazione stabile, ma la temperatura ambiente raggiunge lentamente il proprio valore nominale.

Questa impostazione non viene visualizzata in caso di circuito di riscaldamento regolato secondo la temperatura esterna.

```
Precedenza
ACS          NO
```

Se la **precedenza ACS** viene impostata su “SI”, il circuito di riscaldamento si disattiva durante il riscaldamento dell’acqua sanitaria.

```
Riscald.
pavimento      ▽
```

Con il tasto ▽ viene richiamato il **programma di riscaldamento** per il **riscaldamento a pavimento** (vedere capitolo 6.9.1).

```
Manutenzione
Impostazione   ▽
```

Con il tasto ▽ viene richiamato il menù di impostazione per la **visualizzazione manutenzione** (vedere capitolo 6.9.2).

```
Inserire nome
circuito riscald ▽
```

È possibile inserire un nome specifico per il circuito di riscaldamento.
Questo sostituisce nella visualizzazione il nome “1° circuito”.

Con il tasto ▽ viene richiamato il menù per l’inserimento del nome del circuito di riscaldamento (vedere capitolo 6.9.3)

```
Temp. ambiente
Taratura    0.0 K
```

La **temperatura ambiente** misurata dal display di comando può essere qui **compensata**.

```
Lingua
        Italiano
```

Impostazione della lingua dei testi dei menù.

Tramite il tasto △, tornare al menù principale e dal menù principale tornare alla visualizzazione standard.

6.9.1 Programma di riscaldamento per il pavimento

```
Riscald.
pavimento      ▽
```

Dal punto del menù **Riscaldamento pavimento** nel sottomenù **Dati impianto Circuito** è possibile richiamare, con il tasto ▽, il programma di riscaldamento per il pavimento.

```
Programma
Scelta      Rampa
```

Possono essere selezionati due programmi di riscaldamento impostabili, una **funzione gradino** e una **funzione rampa**.

Programma di riscaldamento Gradino

```
Durata TV = 25 °C
          3 gior.
```

Per la **durata** impostata la **temperatura di mandata** impostata è di 25 °C.

```
Massima mandata
Temp.        50°C
```

Infine, la temperatura di mandata viene aumentata fino al raggiungimento del valore **temperatura di mandata massima** qui impostato.

```
Durata mandata =
massima   4 gior.
```

Questa **temperatura di mandata massima** viene mantenuta per la **durata** qui impostata.

Di seguito viene concluso il programma di riscaldamento e la regolazione va nella modalità di funzionamento Programma automatico 1.

Programma di riscaldamento rampa

```
Aumento mandata
Per giorno    5 K
```

Partendo da una temperatura di mandata di 25 °C, la temperatura di mandata viene **aumentata ogni giorno** del valore qui impostato.

```
Massima mandata
Temp.        50°C
```

Questo aumento viene effettuato fino a che non viene raggiunta la **temperatura di mandata massima** qui impostata.

```
Durata mandata =
massima   4 gior.
```

Questa **temperatura di mandata massima** viene mantenuta per la **durata** qui impostata.

```
Riduzione mandata
Per giorno    5 K
```

Di seguito la temperatura di mandata viene **ridotta ogni giorno** del valore qui impostato fino a che la temperatura di mandata non ha raggiunto i 25 °C.

Partenza del programma di riscaldamento

```
Programma
Inizio?      NO
```

Per **far partire** il **programma di riscaldamento** impostare qui con il tasto ⊕ l'opzione "SI" e premere il tasto ▽.

```
TV 35°C   1. Gior
Asciuga pavim.
```

Nella visualizzazione standard, se il programma di riscaldamento è attivo, è possibile vedere la temperatura di mandata misurata e il giorno attuale del programma di riscaldamento. (Solo se la visualizzazione standard mostra i valori per il circuito di riscaldamento interessato).

Fine del programma di riscaldamento

Per concludere il programma di riscaldamento richiamare il programma di riscaldamento per il pavimento dal punto del menù **Riscaldamento pavimento** nel sottomenù **Dati impianto Circuito**, tramite il tasto ▽.

Sfogliare fino al raggiungimento del punto del menù **Programma Fermare**.

Impostare qui con il tasto ⊕ l'opzione "SI" e premere il tasto ▽.

In alternativa è possibile concludere il programma di riscaldamento impostando nel sottomenù **Circuito Impostazione** la **modalità di funzionamento Asciugare pavimento** su un'altra qualsiasi modalità di funzionamento.

6.9.2 Impostazione della visualizzazione manutenzione

```
Manutenzione
Impostazione
```

Dal punto del menù **Manutenzione Impostazione** nel sottomenù **Dati impianto Circuito** è possibile richiamare, con il tasto ▽, il menù di impostazione per la manutenzione.

```
Pross.Manutenz.
            09/06
```

Impostare il mese e l'anno per la prossima manutenzione.

```
Telefono:
01234 56789
```

Inserire il numero di telefono a cui l'utente dell'impianto può telefonare per prendere un appuntamento per la manutenzione.

La cifra da impostare lampeggia. Tramite il tasto △ oppure ▽ è possibile modificare questa cifra.

Tramite i tasti ⊕ e ⊖ è possibile selezionare le singole cifre. La cifra selezionata lampeggia.

Con il tasto ▽ si esce dal menù di impostazione per la manutenzione.

```
Manutenzione
01234 56789
```

Quando viene raggiunta la data impostata per la manutenzione, nella visualizzazione standard compare ogni 10 min per 30 sec un messaggio di manutenzione con il numero di telefono precedentemente inserito.

6.9.3 Inserimento di un nome per il circuito di riscaldamento

```
Inserire nome
circuito riscald
```

Con il tasto ▽ richiamare il menù di inserimento per il nome del circuito di riscaldamento.

```
Nome circ. Risc.
CC1:_
```

È possibile inserire massimo 11 caratteri (lettere o cifre) per il nome del circuito di riscaldamento. Un cursore lampeggiante indica il carattere del nome da impostare. Con i tasti ⊕ e ⊖ è possibile impostare il carattere (spazi vuoti, punto, 0 - 9, A - Z, a - z).

Con i tasti △ o ▽ è possibile spostare il cursore sul carattere precedente o successivo del nome.

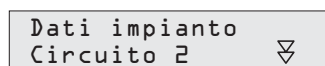
Se non è stato inserito un nome specifico, nella visualizzazione standard e nel menù principale viene visualizzato il testo "1° circuito".

Quando viene impostato un nome (p.es. "radiatore"), questo compare al posto del testo "1° circuito" (p.es. "Circuito1:radiatore")

Con questo tasto ▽ si conferma l'inserimento del nome del circuito di riscaldamento e si ritorna al sottomenù Dati impianto circuito di riscaldamento.

Con il tasto △ si interrompe l'inserimento del nome del circuito di riscaldamento e si ritorna al sottomenù Dati impianto circuito di riscaldamento.

6.9.4 Impostazione dei dati dell’impianto del secondo circuito di riscaldamento.

Se l’impianto possiede due circuiti di riscaldamento ed è presente un solo display di comando per entrambi i circuiti, impostare i dati impianto per il secondo circuito nel modo seguente:

Partendo dalla visualizzazione standard, entrare nel menù principale tramite il tasto ⩡. Sfogliare tramite il tasto ▽ finché compare il punto del menù **Dati impianto Circuito 2** (se è stato inserito un nome specifico per il 2° circuito di riscaldamento, questo compare nella 2a riga del display). Compare la scritta **Circuito**. Tramite il tasto ⩡ richiamare il sottomenù **Dati impianto Circuito 2**. Tramite i tasti △ e ▽ è possibile sfogliare i singoli punti del sottomenù (impostatori). Tramite il tasto ⊕ oppure ⊖ è possibile modificare i valori impostabili. Appena si abbandona il punto del menù corrispondente, il valore impostato viene rilevato e memorizzato.

Nota!

Trascrivere i valori impostati nella tabella del capitolo 11 “Valori standard”.
Qui si trovano anche le impostazioni di fabbrica della regolazione di riscaldamento.

Per la descrizione delle impostazioni dei dati impianto consultare il capitolo precedente “Impostazione dei dati dell’impianto per il primo circuito di riscaldamento”.

Se i due circuiti di riscaldamento vengono impostati tramite un display di comando, il secondo circuito può essere regolato solo secondo la temperatura esterna. Per questo motivo per il secondo circuito di riscaldamento non è possibile selezionare il tipo di regolazione. Di conseguenza per il secondo circuito di riscaldamento sono assenti anche tutte le impostazioni relative ad un funzionamento del circuito in dipendenza dalla temperatura ambiente.

Nota!

Se il secondo circuito di riscaldamento viene comandato tramite un proprio display di comando, il sottomenù Dati impianto Circuito 2 scompare e l’impostazione dei dati impianto per il secondo circuito di riscaldamento avviene tramite il display di comando per il secondo circuito (nel sottomenù Dati impianto Circuito).

6.10 Impostazione dei dati dell’impianto dell’accumulo inerziale

Per impostare i dati dell’impianto per la caldaia o per l’accumulo inerziale procedere come segue.

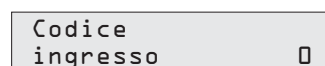
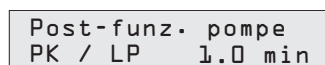
```
Dati impianto
Caldaia/Accum.  ⩡
```

Partendo dalla visualizzazione standard, entrare nel menù principale tramite il tasto ⩡. Sfogliare tramite il tasto ▽ finché compare il punto del menù **Dati impianto Caldaia / Accum**. Tramite il tasto ⩡ richiamare il sottomenù **Dati impianto Caldaia / Accum.** Tramite i tasti △ e ▽ è possibile sfogliare i singoli punti del sottomenù (impostatori). Tramite il tasto ⊕ oppure ⊖ è possibile modificare i valori impostabili. Appena si abbandona il punto del menù corrispondente, il valore impostato viene rilevato e memorizzato.

A seconda della struttura dell’impianto di riscaldamento possono non essere presenti tutte le impostazioni qui illustrate.

L’accesso alle impostazioni è riservato al tecnico specializzato.

Nota!

Trascrivere i valori impostati nella tabella del capitolo 11 “Valori standard”.
Qui si trovano anche le impostazioni di fabbrica della regolazione di riscaldamento.

Se il codice di accesso non è ancora stato inserito, impostare il **Codice 12** tramite il tasto ⊕ e, tramite il tasto ▽ , sfogliare fino alla prossima impostazione.

Post-funzionamento della pompa della caldaia e della valvola a tre vie tra il bollitore e il circuito di riscaldamento o della pompa di caricamento del bollitore dopo lo spegnimento della caldaia.

Nota!

In impianti con una caldaia a pellets Paradigma questo post-funzionamento deve essere impostato sul valore del post-funzionamento della pompa della caldaia impostato nella caldaia a pellets. A partire dalla versione 2.2 del dispositivo di controllo automatico per caldaia a pellets, il post-riscaldamento viene inviato dalla caldaia alla regolazione di riscaldamento.

```
Accumulo max.
Temp.         85°C
```

Temperatura massima dell'accumulo inerziale: il valore nominale per la caldaia o per l'accumulo viene limitato verso l'alto da questo valore.

Questa impostazione è presente solo per gli impianti con accumulo inerziale o bollitore acqua sanitaria o bollitore combinato e in tutti gli impianti con caldaie monostadio a gasolio o a gas.

Nota!

Se la temperatura della sonda TPO supera il valore qui impostato, si attiva la funzione anti-surriscaldamento. La pompa della caldaia e la pompa del circuito di riscaldamento si attivano e le miscelatrici si regolano sulla temperatura di mandata massima impostata.

Per tale motivo in caso riscaldati ad energia solare, è necessario impostare la temperatura di accumulo massima su un minimo di 90 °C.

```
Accumulo min.
Temp.          0°C
```

Temperatura minima dell'accumulo inerziale: il valore nominale per la caldaia o per l'accumulo viene limitato verso il basso da questo valore.

Questa impostazione è presente solo per gli impianti con accumulo inerziale o bollitore acqua sanitaria o bollitore combinato e in tutti gli impianti con caldaie monostadio a gasolio o a gas.

```
Tipo di accumulo
OPTIMA/EXPRESSO
```

In questo caso, negli impianti con accumulo inerziale, bollitore acqua sanitaria o bollitore combinato è necessario impostare il tipo di bollitore presente nell'impianto. Sono possibili le seguenti impostazioni:

- Bollitore acqua sanitaria **OPTIMA/EXPRESSO**
- Bollitore combinato **TITAN**
- Accumulo inerziale per il riscaldamento e bollitore acqua sanitaria separato, la mandata della caldaia (o ritorno) viene commutata attraverso una valvola deviatrice tra accumulo inerziale e bollitore acqua sanitaria (impostazione **accumulo e ULV**)
- Accumulo inerziale per il riscaldamento e bollitore acqua sanitaria separato, la caldaia riscalda solo l'accumulo inerziale, il riscaldamento dell'acqua sanitaria avviene dall'accumulo inerziale attraverso una pompa di carico (impostazione **accumulo e LP**)

```
Max. temp.
acqua calda   85°C
```

Se come tipo di accumulo si imposta **accumulo e LP**, nel successivo punto del menù si può impostare la temperatura massima dell'acqua calda.

Non appena l'accumulo inerziale sulla sonda TPO supera 80°C, la pompa di carico viene attivata e il bollitore acqua sanitaria viene riscaldato in base al programma orario dell'acqua calda e alla modalità di funzionamento fino alla temperatura massima acqua calda impostata in questo caso.

```
Isteresi
Caldaia        5 K
```

Isteresi della caldaia durante l'accensione e lo spegnimento della caldaia. La caldaia si inserisce se la temperatura alla sonda TPO supera per difetto il valore nominale per la modalità riscaldamento di un valore maggiore del campo d'intervento qui impostato.

La caldaia si spegne se la temperatura alla sonda TPO supera questo valore nominale e se la temperatura alla sonda TPU – nel caso essa sia collegata – superi la temperatura valore nominale – 1/2 isteresi. Questa impostazione è presente solo per gli impianti con accumulo inerziale o bollitore acqua sanitaria o bollitore combinato e in tutti gli impianti con caldaie monostadio a gasolio o a gas.

```
Min. Postfunz.
Caldaia      5 min
```

Se la caldaia è accesa per la funzione riscaldamento, essa viene spenta solo quando sia trascorsa la **durata di funzionamento minima** impostabile in questa voce.

Questa impostazione è presente solo per gli impianti con accumulo inerziale o bollitore acqua sanitaria o bollitore combinato e in tutti gli impianti con caldaie monostadio a gasolio o a gas.

```
Spegnimento TA
Caldaia     40°C
```

In caso di bollitori OPTIMA o TITAN funzionanti con energia solare, il circuito solare può essere fatto funzionare nelle mezze stagioni utilizzando esclusivamente l'energia solare.

Se la temperatura esterna supera il valore qui impostato, **la caldaia** viene bloccata per la **funzione riscaldamento**.

Se la caldaia è bloccata per il riscaldamento, per evitare il funzionamento non necessario delle pompe del circuito di riscaldamento, le pompe del circuito di riscaldamento vengono spente nel momento in cui la temperatura alla sonda TPO scende sotto il relativo valore nominale del circuito di riscaldamento.

L'impostazione è presente solo negli impianti con bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale.

```
Giri minimi
Pompa PK    100 %
```

In impianti con caldaia a gasolio o a gas il numero di giri della pompa del circuito di riscaldamento è regolata in dipendenza dalla temperatura alla sonda TPO.

In impianti con caldaie a condensazione Paradigma sia la potenza della caldaia, sia il numero dei giri della pompa della caldaia vengono regolati in dipendenza della temperatura di mandata della caldaia. Il numero di giri della pompa della caldaia viene limitato verso il basso dal **numero di giri minimo** qui impostato.

In impianti con caldaia a pellets Paradigma la pompa della caldaia è collegata al dispositivo di controllo automatico della caldaia, questa impostazione non ha dunque alcuna funzione.

L'impostazione è presente solo negli impianti con bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale.

6.11 Impostazione dei dati dell'impianto del ricircolo

Questo sottomenù è disponibile solo se è collegata la sonda ritorno ricircolo.

Per impostare i dati dell'impianto per il ricircolo procedere come segue.

Partendo dalla visualizzazione standard, entrare nel menù principale tramite il tasto ⊽ . Sfogliare tramite il tasto ▽ finché compare il punto del menù **Dati impianto Ricircolo**. Tramite il tasto ⊽ richiamare il sottomenù **Dati impianto Ricircolo**. Tramite i tasti △ e ▽ è possibile sfogliare i singoli punti del sottomenù (impostatori). Tramite il tasto ⊕ oppure ⊖ è possibile modificare i valori impostabili. Appena si abbandona il punto del menù corrispondente, il valore impostato viene rilevato e memorizzato.

Nota!

Trascrivere i valori impostati nella tabella del capitolo 11 "Valori standard".
Qui si trovano anche le impostazioni di fabbrica della regolazione di riscaldamento.

Di seguito si riporta una descrizione delle singole impostazioni.

```
Codice
ingresso        0
```

Se il codice di accesso non è ancora stato inserito, impostare il **Codice 12** tramite il tasto ⊕ e, tramite il tasto ▽ , sfogliare fino alla prossima impostazione.

```
Post-funz.
Pompa PZI   3 min
```

Se l'ingresso Ricircolo Taster viene messo in cortocircuito tramite un contatto di commutazione, la pompa di ricircolo resta attiva al massimo per la durata del **post-funzionamento** qui impostato.

```
Blocco
Taster     15 min
```

Se l'ingresso Ricircolo Taster viene nuovamente messo in cortocircuito durante il tempo di **Blocco Taster** qui impostato, questo evento non viene considerato e la pompa di circolazione in questo periodo di tempo non entra di nuovo in funzione.

```
Isteresi
Pompa PZI     5 K
```

Se il funzionamento della pompa di ricircolo è stato abilitato tramite la modalità di funzionamento e i programmi orari impostati per il ricircolo o se la pompa è stata messa in funzione tramite il Ricircolo Taster, la pompa di ricircolo si disattiva se la temperatura del sensore TZR supera il valore minimo risultante dalla temperatura acqua calda TWO e dalla temperatura acqua calda desiderata impostata alla regolazione, meno un determinato valore **Isteresi** qui impostato.
(PZI spenta, se TZR > MIN [TWO, valore nominale acqua calda] - isteresi).

Se la temperatura alla sonda TZR scende di nuovo di 1 K, la pompa di ricircolo viene di nuovo abilitata.

6.12 Impostazione delle modalità di funzionamento “Test” e “Manuale”

Per attività di controllo e manutenzione (necessari nelle sezioni seguenti), oltre alle modalità di funzionamento impostabili nel sottomenù “Circuito Impostazione”, possono essere selezionate anche le modalità di funziona-mento **Test** e **Manuale**.

Partendo dalla visualizzazione standard, entrare nel menù principale tramite il tasto ⩡ . Sfogliare tramite il tasto ▽ finché compare il punto del menù **Progr. di controllo**. Tramite il tasto ⩡ richiamare il sottomenù **Progr. di controllo**. Tramite i tasti △ e ▽ è possibile sfogliare i singoli punti del sottomenù (impostazioni). Tramite il tasto ⊕ oppure ⊖ è possibile modificare i valori impostabili. Appena si abbandona il punto del menù corrispondente, il valore impostato viene rilevato e memorizzato.

```
Funzionamento
Auto
```

Per stabilire la modalità di funzionamento della regolazione di riscaldamento, richiamare l’impostazione **Funzionamento**. Sono possibili le seguenti modalità di funzionamento:

Modalità di funzionamento Auto Programma 1

- tutte le funzioni di regolazione abilitate
- le uscite non sono attivabili manualmente, viene visualizzato lo stato attuale delle uscite

Modalità di funzionamento Test

- funzioni di regolazione spente,
- tutte le uscite sono attivabili manualmente
- se non viene azionato alcun tasto per 30 minuti, ritorno alla modalità di funzionamento automatico

Modalità di funzionamento Manuale

- funzioni di regolazione spente,
- tutte le pompe sono attivate
- valvola a tre vie attivata, a seconda dell’impianto

6.13 Consultazione dello stato di funzionamento

È possibile visualizzare lo stato di funzionamento attuale per la caldaia, i circuiti di riscaldamento e il ricircolo.

Stato di funzionamento caldaia

Acqua calda on	la caldaia è in funzione per la produzione di acqua calda
Riscaldamento on	la caldaia è in funzione per i circuiti di riscaldamento
Spento	non è presente alcuna richiesta di calore per la caldaia
Bloc cald. legna	la caldaia è bloccata perchè la caldaia a legna produce sufficiente energia o perché deve essere riscaldata solo con la caldaia a legna
Blocco da stufa	la caldaia è bloccata perchè la stufa a pellet produce sufficiente energia o perché deve essere riscaldata solo con la stufa a pellet
Blocco da TA	la caldaia è bloccata perchè la temperatura esterna è superiore al valore impostato “Temperatura di spegnimento caldaia”

Stato di funzionamento circuito di riscaldamento

Funzione riscaldamento	il circuito di riscaldamento è in funzione con la temperatura ambiente nominale “Riscaldamento”
Funzion. ridotto	il circuito di riscaldamento è in funzione con la temperatura ambiente nominale “Ridotto”
Funzion. comfort	il circuito di riscaldamento è in funzione con la temperatura ambiente nominale “Comfort”
Anticipo	il circuito di riscaldamento è in funzione durante il periodo di anticipo inizio del riscaldamento
Temp. limite off	il circuito di riscaldamento è spento perchè la temperatura esterna ha superato il limite corrispondente (con un circuito di riscaldamento regolato secondo la temperatura esterna)
TI off	il circuito di riscaldamento è spento perchè la temperatura dell’ambiente ha superato il valore nominale corrispondente della temperatura ambiente (con un circuito di riscaldamento regolato secondo la temperatura esterna)

Stato di funzionamento circuito di riscaldamento (proseguimento)

Blocco TPO	il circuito di riscaldamento è spento perché la caldaia è bloccata per la funzione riscaldamento e il bollitore (misurato sul sensore TPO) è più freddo del valore nominale attuale per la temperatura di mandata
Raffreddamento	il circuito di riscaldamento è in funzione per raffreddare la caldaia, il bollitore, la stufa a pellet, la stufa o la caldaia a legna (protezione termica)
Precedenz WW off	il circuito di riscaldamento è spento perchè è attiva la produzione di acqua calda l'antigelo del circuito di riscaldamento è in funzione perché è soddisfatta una condizione per la funzione antigelo

Stato di funzionamento Ricircolo

Post-funzionam.	la pompa di ricircolo è accesa nel periodo di post-funzionamento dopo l'azionamento del Ricircolo Taster
Sonda TZR off	la pompa di ricircolo è spenta perché la temperatura di ritorno del ricircolo è troppo elevata
Tempo blocco	la pompa di ricircolo è spenta durante il post-funzionamento dopo l'azionamento del Ricircolo Taster
Off	il ricircolo viene bloccato dal programma orario o dalla modalità di funzionamento
On	la pompa di ricircolo è abilitata, la temperatura di ritorno del ricircolo è inferiore alla temperatura di spegnimento

```
Lettura stato
```

Per visualizzare lo stato di funzionamento, passare alla voce di menù **Lettura stato.**

Con il tasto ⩡ si richiama il sottomenù di visualizzazione dello stato di funzionamento.

Con il tasto ▽ è possibile quindi visualizzare lo stato di funzionamento della caldaia, dei circuiti di riscaldamento e del ricircolo.

```
Stato caldaia
Acqua calda on
```

```
Stato C 1
Riscaldamento
```

```
Stato C 2
Funzion. ridotto
```

```
Stato ricircolo
Sonda TZR off
```

Con il tasto ⩢ si ritorna al programma di controllo.

6.14 Controllo delle uscite

Per il controllo delle uscite della regolazione di riscaldamento impostare la modalità di funzionamento su **Test**. Tramite il tasto ▽ sfogliare finché compare l'impostazione per le uscite.

Tramite il tasto ⊕ è possibile attivare le uscite, impostare il numero di giri della pompa su 100 % e controllare gli apparecchi collegati.

A seconda della struttura dell'impianto possono non essere presenti tutte le impostazioni qui illustrate.

```
Pompa riscald.
PHK          100 %
```

Numero di giri **della pompa del circuito di riscaldamento PHK**.

L'impostazione è disponibile solo in impianti con circuiti di riscaldamento miscelati o in impianti con bollitori OPTIMA o TITAN.

```
Miscelatrice
Ciruito     Freddo
```

Stato della **miscelatrice** (Caldo: la miscelatrice si apre / Spento / Freddo: la miscelatrice si chiude).

Impostazione disponibile solo negli impianti con circuito di riscaldamento miscelato.

```
3 vie /
Pompa boll.  Spento
```

Stato della **valvola a tre vie ULV / LP** (Spento: commutata su riscaldamento) o della pompa di caricamento.

```
Pompa Riscald.
PHK2         100 %
```

Numero di giri della **pompa del circuito di riscaldamento PHK 2** del **secondo circuito di riscaldamento**.

Impostazione disponibile solo negli impianti con due circuiti di riscaldamento.

```
Miscelatrice
Ciruito 2   Freddo
```

Stato della **miscelatrice** del **secondo circuito di riscaldamento**.

Impostazione disponibile solo negli impianti con due circuiti di riscaldamento.

```
Consenso accens.
B1          OFF
```

Stato di commutazione del **contatto bruciatore B1** per il comando di caldaie a gasolio o a gas monostadio.

Impostazione disponibile solo negli impianti con caldaie a gasolio o a gas monostadio.

```
Pompa caldaia
PK          100 %
```

Numero di giri della **pompa caldaia PK**.

L'impostazione è presente solo negli impianti con bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale.

```
Pompa ricircolo
PZI         100 %
```

Numero di giri della **pompa di ricircolo PZI**.

Impostazione presente solo se è collegata la sonda ritorno ricircolo (TZR).

6.15 Consultazione della versione del programma

```
SystaComfort
V 1.34    1.04.09
```

Tramite il tasto ▽ sfogliare il programma di controllo fino alla visualizzazione della **versione del programma di regolazione**.

Vengono visualizzati il numero della versione e la data del software della regolazione.

6.16 Impostazione delle temperature e dei programmi orari desiderati

Impostare nei relativi sottomenù le temperature e i programmi orari richiesti dall'utente dell'impianto (vedere le istruzioni per l'uso della regolazione di riscaldamento).

Trascrivere questi valori nel capitolo "Valori standard" delle istruzioni per l'uso della regolazione di riscaldamento.

6.17 Istruzioni per l'utente dell'impianto

Istruire l'utente dell'impianto in merito all'utilizzo della regolazione di riscaldamento e dell'impianto di riscaldamento. Consegnare all'utente e istruzioni corrispondenti e la documentazione che accompagna il prodotto.

7. Funzionamento della regolazione di riscaldamento SystaComfort

7.1 Funzionamento normale

Dopo la regolare messa in funzione dell'impianto di riscaldamento da parte di un tecnico specializzato, l'utente non deve eseguire alcuna particolare operazione. L'impianto funziona automaticamente.

Sono necessarie solamente le impostazioni per l'adattamento dell'impianto alle esigenze dell'utente:

- impostazione della modalità di funzionamento (per es. Party, Ridotto continuo),
- modifica delle temperature ambiente e dei programmi orari di riscaldamento desiderati,
- modifica delle temperature dell'acqua calda sanitaria e del programma orario ACS desiderati,
- modifica del programma orario per il ricircolo.

7.2 Funzionamento durante lunghi periodi di assenza

Durante lunghi periodi di assenza l'utente può impostare la modalità di funzionamento **Ridotto continuo** o indicare un **periodo di ferie** corrispondente. Il circuito di riscaldamento passa dunque al funzionamento ridotto, la produzione di acqua calda e il ricircolo sono disattivati.

Nota!

Se in un impianto con due circuiti di riscaldamento si desidera disattivare l'intero impianto di riscaldamento, è necessario impostare la modalità Continuo Ridotto o il periodo di ferie per entrambi i circuiti di riscaldamento.

7.3 Arresto dell'impianto di riscaldamento

L'utente non deve disconnettere l'impianto di riscaldamento dalla rete per periodi lunghi, bensì, nel caso in cui non necessiti dell'impianto di riscaldamento, deve impostare la **modalità di funzionamento** del circuito o dei circuiti di riscaldamento su **Spento**.

In tal modo viene garantito che l'impianto e l'edificio sono protetti dal gelo e viene evitato il bloccarsi delle pompe e delle miscelatrici a causa di lunghi periodi di inattività.

8. Guasti di funzionamento

La regolazione visualizza il guasto della sonda esterna (se almeno uno dei circuiti di riscaldamento viene regolato secondo la temperatura esterna) e, in impianti con caldaia a gasolio o a gas monostadio o con bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale, il guasto della sonda TPO.

Inoltre, vengono visualizzati i messaggi di guasto della caldaia a condensazione o caldaia a pellet Paradigma e, se è collegata alla regolazione di riscaldamento una regolazione solare SystaSolar o SystaSolar Aqua oppure una regolazione di acqua sanitaria SystaExpresso tramite la linea bus, anche il messaggio di guasto di tale regolazione.

8.1 Visualizzazione dei codici di errore

Per visualizzare un codice di errore procedere come segue.

Partendo dalla visualizzazione standard, entrare nel menù principale tramite il tasto ▽ . Sfogliare tramite il tasto ▽ finché compare il punto del menù **Errore Visualizza**. Tramite il tasto ▽ richiamare il sottomenù **Errore Visualizza**. Tramite i tasti △ e ▽ è possibile sfogliare i singoli punti del sottomenù (impostazioni).

Errore sonda
10

Errore sonda

Viene visualizzato il **guasto** della **sonda esterna** (se almeno uno dei circuiti di riscaldamento viene regolato secondo la temperatura esterna) e, in impianti con caldaia a gasolio o a gas monostadio o con bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale, il guasto della **sonda TPO**.

Codice errore	Errore	Probabile causa	Risoluzione
10	Sonda TA guasta	• Sonda non collegata • Sonda guasta	• Collegare la sonda • Sostituire la sonda
11	Sonda TPO guasta	• Sonda non collegata • Sonda guasta	• Collegare la sonda • Sostituire la sonda

Errore caldaia
02

Errore caldaia

In impianti con caldaia a condensazione o caldaia a pellets Paradigma in caso di un **guasto della caldaia** viene visualizzato il codice errore inviato dal dispositivo di controllo automatico della caldaia (vedere documentazione tecnica della relativa caldaia).

Nella caldaia a pellet Paradigma Pelletti con sistema di estrazione cenere comfort compaiono il codice di guasto 201 se il contenitore è riempito quasi completamente e il codice di guasto 199 se il contenitore è pieno.

Si prega di svuotare il contenitore della caldaia a pellet (vedere Istruzioni per l'uso della caldaia a pellet).

Inoltre viene monitorata la comunicazione tra la caldaia e la regolazione di riscaldamento. Se sussistono guasti relativi alla suddetta comunicazione, essi vengono visualizzati come errore caldaia (messaggio "Nessun OT-Bus" o "Nessun LON-Bus").

Errore solare
20

Errore solare

Se alla regolazione di riscaldamento è collegata tramite la linea bus una regolazione solare SystaSolar o SystaSolar Aqua, viene visualizzata la **segnalazione di errore** della **regolazione solare** (vedere documentazione della regolazione solare).

Errore
acqua calda 11

Guasto acqua calda

Se la regolazione acqua sanitaria SystaExpresso è collegata alla regolazione di riscaldamento tramite linea bus, viene visualizzato il messaggio di guasto della regolazione di acqua sanitaria (vedere documentazione della regolazione acqua sanitaria SystaExpresso).

8.2 Risoluzione di guasti

La pompa del circuito di riscaldamento non si accende o non si spegne

- Controllare la temperatura esterna, la modalità di funzionamento impostata e la temperatura esterna limite impostate (normale, ridotta, temperatura esterna antigelo).
- Considerare il post-funzionamento della pompa di riscaldamento di 5 min.
- **Se come pompa del circuito di riscaldamento viene utilizzata una pompa elettronica (per es. Grundfoss Alpha...) è assolutamente necessario impostare come numero di giri minimo della pompa del circuito di riscaldamento (numero di giri PHK MIN) il valore 100 %!**

La temperatura ambiente differisce dal suo valore nominale.

- Se il circuito di riscaldamento viene regolato secondo la temperatura esterna, correggere la curva caratteristica di riscaldamento.
- Se il circuito di riscaldamento viene regolato secondo la temperatura ambiente, diminuire il fattore proporzionale.

La temperatura ambiente nella mezza stagione è di notte troppo alta o troppo bassa

- Se il circuito di riscaldamento viene regolato secondo la temperatura esterna, diminuire o aumentare il valore Temperatura esterna limite Ridotta.

La caldaia non si accende

- Controllare che sulla caldaia sia presente una richiesta di calore.
- Caldaia modulante: controllare il valore nominale trasmesso (vedere istruzioni per l'uso della caldaia). Se non viene trasmesso alcun valore nominale, verificare la comunicazione con la caldaia (vedere capitolo 6.5 Controllo della connessione bus con la caldaia).
- Caldaia monostadio: controllare che il contatto bruciatore B1 sia chiuso
- In presenza di una richiesta di calore, controllare il funzionamento della caldaia,
- se non è presente una richiesta di calore controllare la modalità di funzionamento, i valori nominali e le impostazioni dei circuiti di riscaldamento, in caso di bollitori acqua sanitaria, bollitori combinati o accumuli inerziali controllare anche le temperature TPO e TPU.
- con bollitori TITAN, EXPRESSO o OPTIMA controllare se la sonda TPO è montata all'altezza del raccordo della mandata del circuito di riscaldamento oppure leggermente **al di sotto** di esso.

La caldaia non si spegne o si spegne troppo tardi

- Negli impianti con bollitore acqua sanitaria, bollitore combinato o accumulo inerziale controllare la sonda TPU; la caldaia si spegne solo se sulla sonda TPU si raggiunge il valore nominale dell'accumulo.
- Con bollitori OPTIMA, EXPRESSO o TITAN controllare se la sonda TPU è montata all'altezza del raccordo del ritorno della caldaia oppure leggermente **al di sopra** di esso.
- Controllare l'impostazione “Accumulo max. Temp.” e la temperatura sulla sonda TPO. Se la temperatura sulla sonda TPO supera la temperatura massima dell'accumulo impostata, la caldaia si spegne e solo la pompa caldaia resta in funzione.

La caldaia pendola

- Negli impianti senza accumulo inerziale, aumentare l'isteresi e il tempo minimo di funzionamento della caldaia.
- In impianti con bollitore OPTIMA, EXPRESSO o TITAN: con caldaie modulanti controllare il campo di intervento interno alla caldaia (vedere Istruzioni per l'uso campo di intervento), che deve essere impostato su 5 K.

La pompa di ricircolo non si accende

- Controllare la modalità di funzionamento e il programma orario per il ricircolo,
- controllare se la temperatura del ritorno (sonda TZR) è inferiore alla temperatura di spegnimento,
- controllare se dall'ultimo spegnimento è già trascorso il tempo di blocco.

La pompa di ricircolo non si spegne

- Se è in funzione la modalità TASTER controllare il post-funzionamento impostato.

9. Controlli, manutenzione e pulizia della regolazione di riscaldamento

Alla regolazione di riscaldamento non sono necessari interventi di manutenzione. Durante la manutenzione annuale della caldaia devono essere controllati le sonde e il funzionamento degli apparecchi collegati (pompe, valvola a tre vie, miscelatrici).

Pulire la regolazione di riscaldamento con prodotti per la pulizia domestica che si trovano comunemente in commercio (non utilizzare prodotti abrasivi). Pulire l'apparecchio con un panno leggermente umido.

10. Sostituzione della regolazione

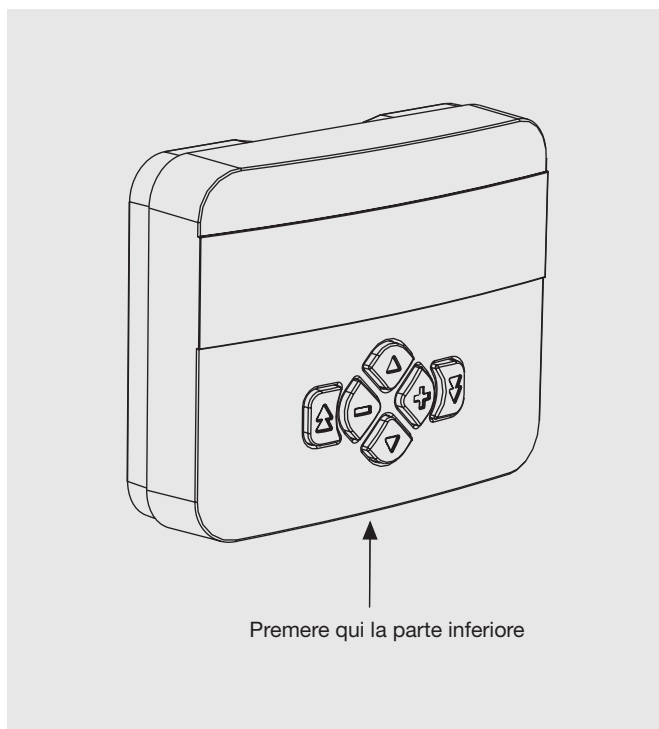
Pericolo!

- **Attenersi alle indicazioni riportate nel capitolo 2 “Informazioni di sicurezza”.**
- **Staccare la regolazione di riscaldamento dalla corrente e accertarsi che non possa riaccendersi.**

10.1 Sostituzione del display di comando

Tutti i valori impostati sono memorizzati nella regolazione di riscaldamento. Perciò questi valori non vanno persi se il display di comando viene sostituito.

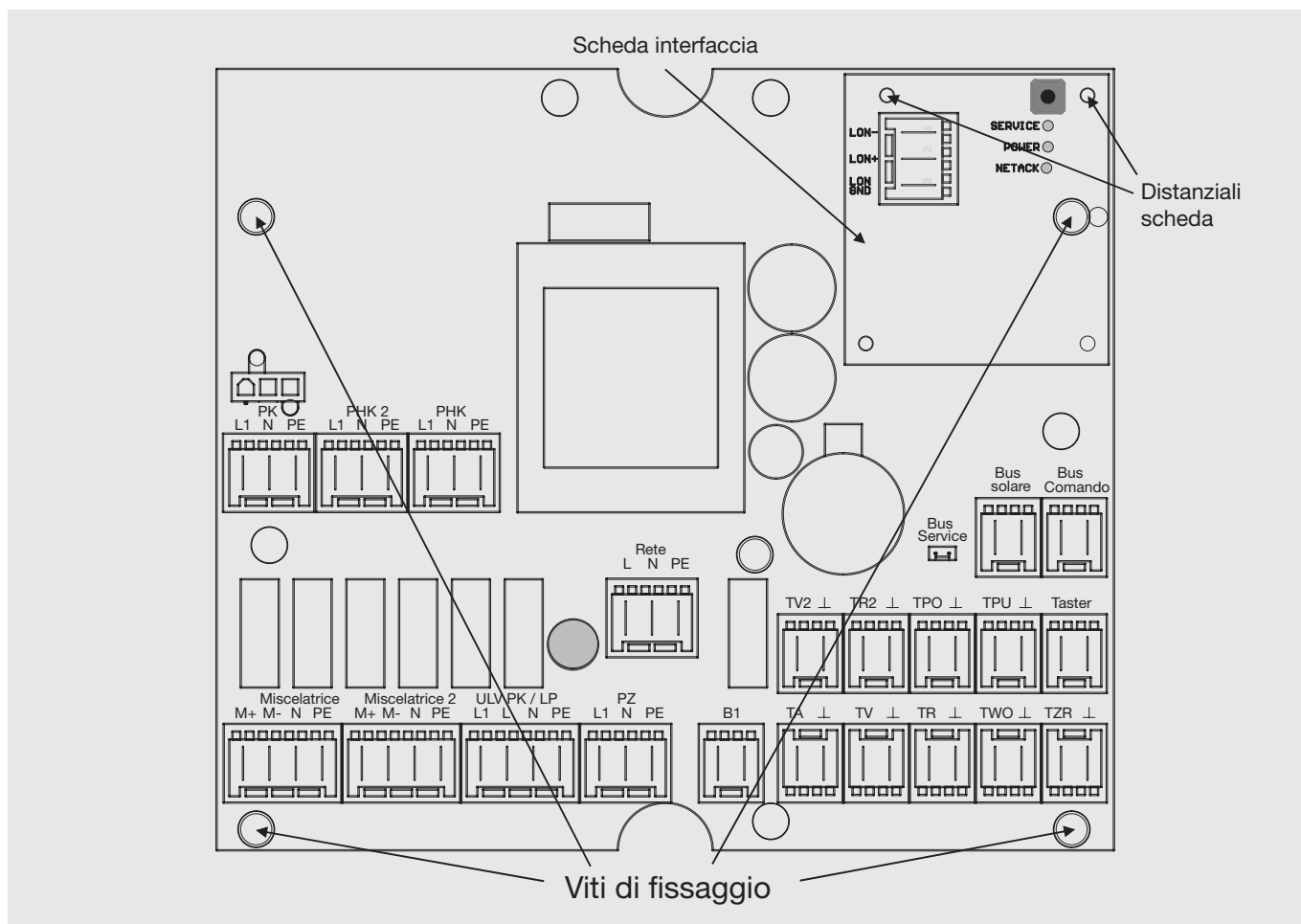
Sostituire il display comandi come segue.

- Staccare la regolazione o la caldaia dalla rete.
- Rimuovere il coperchio del display di comando. Per far ciò premere leggermente la parte inferiore del display di comando e sollevare in avanti il coperchio.
- Montare il coperchio del nuovo display di comando.
- Se è presente un guasto della parte inferiore, è necessario sostituire anche la parte inferiore.
- Nel display di comando per il secondo circuito di riscaldamento reinserire il ponticello al morsetto di collegamento.

10.2 Sostituzione della scheda di regolazione

Prima della sostituzione della scheda di regolazione visualizzare e annotare – se ciò è ancora possibile – tutti i valori impostati.

Scheda interfaccia

Distanziali scheda

Viti di fissaggio

Per sostituire la scheda di regolazione procedere come segue:

- Staccare la regolazione o la caldaia dalla rete.
- Se la regolazione è montata in una caldaia a condensazione o in una caldaia a pellets Paradigma, dapprima deve essere rimossa la scheda di interfaccia OpenTherm o LON:
  - Allentare il collegamento ad innesto tra la scheda di interfaccia e la caldaia.
  - Disinserire la scheda di interfaccia dal collegamento ad innesto e inclinarla di 90° verso l’alto.
  - Facendo questo, si allentano anche i distanziali della scheda di regolazione o di interfaccia.
  - Se necessario allentare i distanziali dalla scheda di regolazione (premere i distanziali di 90° verso l’alto) e fissarli di nuovo nella scheda di interfaccia.
- Rimuovere dalla scheda di regolazione connettori per la rete, per le uscite, per le sonde e per la linea bus.
- Svitare le viti di fissaggio dalla scheda di regolazione.
- Rimuovere i distanziali per la scheda di interfaccia.
- Montare la nuova scheda di regolazione e avvitarla.
- Inserire di nuovo i distanziali per la scheda di interfaccia.
- Reinserire i connettori per la rete, per le uscite, per le sonde e per la linea bus.
- Inserire la scheda di interfaccia.

Attenzione!

Inserire correttamente la scheda di interfaccia. Accertarsi che il connettore di collegamento della scheda di interfaccia sia inserito correttamente!

- Ripristinare il collegamento ad innesto tra la scheda di interfaccia e la caldaia.
- Applicare la tensione di rete alla caldaia o alla regolazione.
- Impostare nuovamente tutti i valori.
- Controllare sonde e uscite.
- Controllare la comunicazione con la caldaia e con la regolazione solare.

10.3 Sostituzione dell'interfaccia OpenTherm

- Staccare la regolazione o la caldaia dalla rete.
- Allentare il collegamento ad innesto K2 tra la scheda di interfaccia e la caldaia.
- Disinserire la scheda di interfaccia dal collegamento ad innesto e inclinarla di 90° verso l'alto.
- Facendo questo, anche i distanziali si allentano dalla scheda di regolazione o di interfaccia.
- Se necessario allentare i distanziali dalla scheda di regolazione (premere i distanziali di 90° verso l'alto).
- Inserire la nuova scheda di interfaccia.

Attenzione!

Inserire correttamente la scheda di interfaccia. Accertarsi che il connettore di collegamento della scheda di interfaccia sia inserito correttamente!

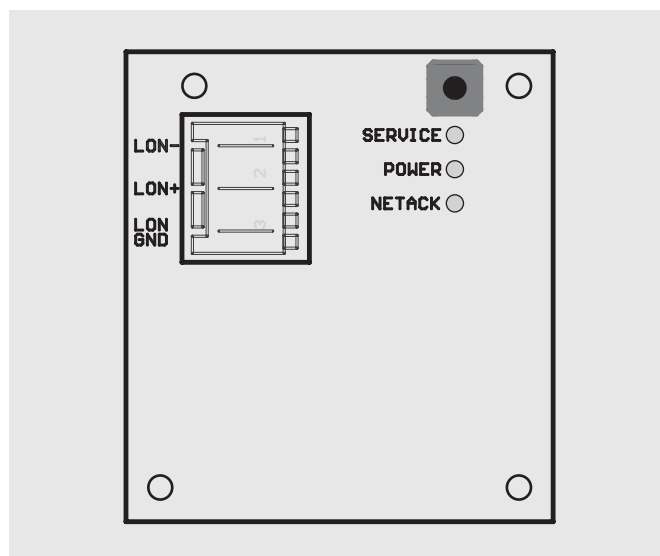
- Ripristinare il collegamento ad innesto K2 tra la scheda di interfaccia e la caldaia.
- Applicare la tensione di rete alla caldaia o alla regolazione.
- Controllare la comunicazione con la caldaia.

10.4 Sostituzione dell'interfaccia LON

- Staccare la regolazione o la caldaia dalla rete.
- Allentare il collegamento ad innesto tra la scheda di interfaccia e la caldaia.
- Disinserire la scheda di interfaccia dal collegamento ad innesto e inclinarla di 90° verso l'alto.
- Facendo questo, anche i distanziali si allentano dalla scheda di regolazione o di interfaccia.
- Se necessario allentare i distanziali dalla scheda di regolazione (premere i distanziali di 90° verso l'alto).
- Inserire la nuova scheda di interfaccia.

Attenzione!

Inserire correttamente la scheda di interfaccia. Accertarsi che il connettore di collegamento della scheda di interfaccia sia inserito correttamente!

- Ripristinare il collegamento ad innesto tra la scheda di interfaccia e la caldaia.
- Applicare la tensione di rete alla caldaia o alla regolazione.
- **Registrazione dell'interfaccia LON della regolazione di riscaldamento:**
  - Premere il tasto sull'interfaccia LON della regolazione di riscaldamento per più di 10 sec.
  - Il LED "POWER" lampeggia.
  - Premere **brevemente** il tasto LON sulla **scheda** del **dispositivo di controllo automatico della caldaia a pellets**.
  - Il LED "POWER" sull'interfaccia LON è acceso a luce fissa, il LED "NETACK" lampeggia.
  - Se ciò non avviene disconnettere brevemente dalla rete la caldaia e la regolazione.
- Controllare la comunicazione con la caldaia.

11. Valori di default

La seguente tabella riporta informazioni relative ai valori standard della regolazione di riscaldamento impostati di fabbrica. Inserire in questa tabella i valori impostati durante la prima installazione e consegnare la documentazione completa all'utente.

Nei capitoli da 11.1 a 11.3 si trovano le istruzioni per l'impostazione dei valori per il circuito di riscaldamento secondo il tipo di riscaldamento.

A seconda dell'impianto possono non essere presenti tutte le impostazioni qui illustrate:

Sottomenù	Parametri	Valore di default	Impostato	Modificato
Dati impianto Circuito 1	Piede	35 °C		
	Pendenza	1,3 K/K		
	Regolazione con	Temp. esterna		
	Temperatura max. di mandata	70 °C		
	Temp.est.limite Normale	20 °C		
	Temp.est.limite Ridotto	10 °C		
	Temp.est.limite Antigelo	2 °C		
	Anticipo riscaldam.	120 min		
	Compens. ambiente	0 K/K		
	Ottimizzaz. Curva	NO		
	Innalzamento caldaia	0 K		
	Salto term. Riscald.	20 K		
	Giri minimi Pompa PHK	100 %		
	Tempo chius. Miscelat.	2 min		
	Fattore Proporz.	5 K		
	Fattore tempo	30 min		
	Precedenza ACS	NO		
	Temp. ambiente Taratura	0 K		
Dati impianto Circuito 2	Piede	35 °C		
	Pendenza	1,3 K/K		
	Regolazione con	Temp. esterna		
	Temperatura max. di mandata	70 °C		
	Temp.est.limite Normale	20 °C		
	Temp.est.limite Ridotto	10 °C		
	Temp.est.limite Antigelo	2 °C		
	Anticipo Riscaldam.	120 min		
	Compens. ambiente	0 K/K		
	Ottimizzaz. Curva	NO		
	Innalzamento caldaia	0 K		
	Salto term. Riscald.	20 K		
	Giri minimi Pompa PHK	100 %		
	Tempo chius. Miscelat.	2 min		
	Fattore Proporz.	5 K		
	Fattore tempo	30 min		
	Precedenza ACS	NO		
	Temp. ambiente Taratura	0 K		
Dati impianto	Post-funz. pompe PK / LP	1 min		
Caldaia / Accum.	Accumulo max. Temp.	90		
	Accumulo min. Temp.	0		
	Tipo di accumulo	OPTIMA/EXPRESSO		
	Max. temp. acqua calda	85°C		
	Isteresi Caldaia	5 K		
	Min. Postfunz. Caldaia	5 min		
	Spegnimento TA Caldaia	40 °C		
	Giri minimi Pompa PK	25 %		
Dati impianto Ricircolo	Post-funz. pompa PZI	3 min		
	Blocco Taster	15 min		
	Isteresi pompa PZI	5 K		
		il:		
		Firma:		

11.1 Impostazioni della curva caratteristica di riscaldamento

Sistema di riscaldamento	Piede	Pendenza (K/K)				
		Zona climatica				
Dimensionamento	°C	-16 °C	-14 °C	-12 °C	-10 °C	-8 °C
40/30	20	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9
	25	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7
50/35	20	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3
	25	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1
70/50	30	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
	35	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
90/70	30	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4
	35	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3

Esempio:
Sistema di riscaldamento 70/50, zona climatica -10 °C:
- Piede = 30 °C e pendenza = 1,6 K/K oppure
- Piede = 35 °C e pendenza = 1,4 K/K

11.2 Correzione della curva caratteristica di riscaldamento

Temperatura esterna diurna	Temperatura ambiente	
	troppo freddo	troppo caldo
da +5 °C a +15 °C	Diminuire la pendenza di 0,2 K/K e aumentare il piede di 5 K	Aumentare la pendenza di 0,2 K/K e diminuire il piede di 5 K
da - 20 °C a + 5 °C	Aumentare la pendenza di 0,2 K/K	Diminuire la pendenza di 0,2 K/K

11.3 Impostazione dei parametri circuito di riscaldamento

Impostazioni	Radiatori	Risc. pavimento	Risc. parete
Temperatura max. di mandata	70° C	50 °C	50 °C
Anticipo	120 min	210 min	180 min
Compens. ambiente *1	6 K/K	3 K/K	3 K/K
Salto term. Riscald.	20 K	10 K	10 K
Giri minimi Pompa PHK *2	25 %	100 %	100 %

*1 Solo se il display di comando è montato in un locale abitato adatto, in caso contrario impostare la Compens. ambiente su 0!

*2 In caso di pompe elettroniche impostare sempre il numero di giri minimo su 100 %.

12. Dati tecnici

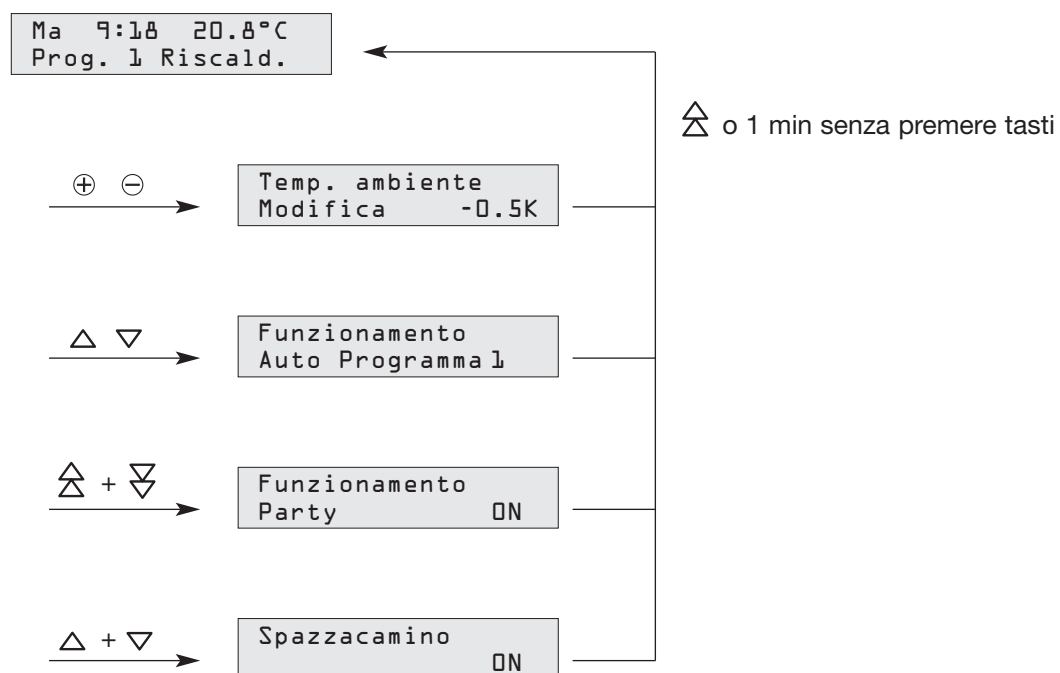
Tensione di alimentazione	230 V +/- 10%, 50 Hz
Potenza assorbita	max. 8 VA
Temperatura ambiente	0 °C ... 50 °C
Tipo di protezione regolazione nell’involucro murale	IP65 secondo EN 60529-1
Classe di protezione nell’involucro murale	II secondo EN 60730-1
Tipo di protezione regolazione nella caldaia	vedere dati tecnici della caldaia
Classe di protezione regolazione nella caldaia	vedere dati tecnici della caldaia
Collaudo	La regolazione è a norma CE
Potere di rottura relè (B1, miscelatrice, UVL / LP, PZI)	230 V, 1 A, 50 Hz
Potere di rottura relè elettronico (PHK, PHK2, PK)	230 V, 1 A, 50 Hz
Lunghezza della linea bus collegata ai display di comando e alla regolazione solare	Lunghezza massima della linea bus max. 30 m, 2 * 0,75 mm^2
Fusibile per regolazione e uscite	Minifusibile, 3,15 AT, 250 V
Memorizzazione transitoria dell’ora	10 anni

12.1 Valori di resistenza delle sonde

Temperatura	Resistenza	Temperatura	Resistenza	Temperatura	Resistenza
°C	**KΩ**	**°C**	**KΩ**	**°C**	**KΩ**
-20	48,5	20	6,25	60	1,24
-15	36,5	25	5,00	65	1,04
-10	27,6	30	4,03	70	0,867
-5	21,2	35	3,27	75	0,739
0	16,3	40	2,66	80	0,627
5	12,7	45	2,19	85	0,535
10	10,0	50	1,80	90	0,458
15	7,85	55	1,49	95	0,393

13. Panoramica dei comandi

Primo livello di comando

Visualizzazione standard

Panoramica dei comandi

Visualizzazione standard con programma di riscaldamento pavimento attivo

```
TV 35°C   1. Gior
Asciuga pavim.
```

Visualizzazione standard con blocco tastiera

```
Tast. Blocc.
Premere + e -
```

Visualizzazione manutenzione

```
Manutenzione
01234 56789
```

Visualizzazione di un guasto

```
Errore sonda
Prog. 1 Riscald.
```

```
Errore caldaia
Prog. 1 Riscald.
```

```
Errore solare
Prog. 1 Riscald.
```

```
Errore Acqua calda
Prog. 1 Riscald.
```

Visualizzazione in combinazione con una caldaia a pellet Paradigma Pelletti con sistema di estrazione cenere comfort

```
Svuotare cenere
Prog. 1 Riscald.
```

```
Cenere completo
Prog. 1 Riscald.
```

2. Livello di comando

Visualizzazione standard

```
Ma   9:18  20.8°C
Prog. 1 Riscald.
```

Menù principale:

```
Temperature
Visualizza
```

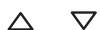
```
Dati solari
Visualizza
```
*3

Sottomenù:

```
Temp. esterna
TA          -2,0°C
```

```
Temp. ambiente
            20,3°C
```

```
Temp. ambiente
Calcol.     20,5°C
```

```
Temp. ACS
TWO         48,6°C
```
*2

```
Temp. ACS
Calcol.     50,0°C
```
*2

```
Temp. mandata
Risc. TV    45,8°C
```
*4

```
Temp. mandata
Calcol      45,1°C
```

```
Temp. ritorno
TR          31,2°C
```

```
Temp. mandata
Risc.2      37,2°C
```
*5

```
Mandata risc.2
Calcol.     37,6°C
```
*5

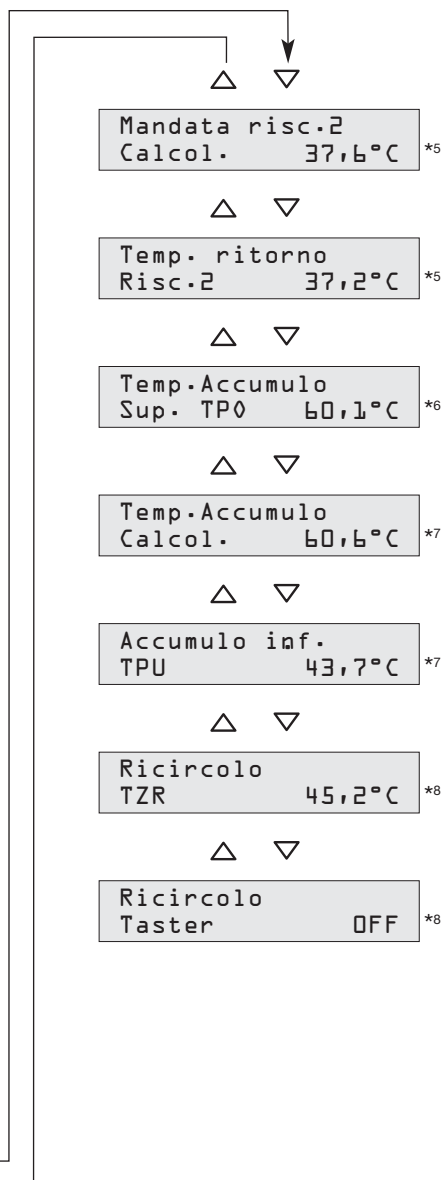
```
Temp. ritorno
Risc.2      37,2°C
```
*5

```
Temp.Accumulo
Sup. TPO    60,1°C
```
*6

```
Temp.Accumulo
Calcol.     60,6°C
```
*7

```
Accumulo inf.
TPU         43,7°C
```
*7

```
Ricircolo
TZR         45,2°C
```
*8

```
Ricircolo
Taster         OFF
```
*8

```
Temp.Collettore
TSA         90,3°C
```

```
Potenza solare
              3 kW
```

```
Ricavo giorn.
            15 kWh
```

```
Ricavo tot.
          1525 kWh
```

Menù principale (proseguimento):

Circuito 1	Circuito 2	Impostazioni acqua calda
Circuito 1 Impostazione	Circuito 2 Impostazione *1	Impostazioni acqua calda *2

Sottomenù:

Circuito 1	Circuito 2	Acqua calda
Funzionamento Auto Programma 1	Funzionamento Auto Programma 2	Riscaldam. 1x subito NO
Temp. ambiente Normale 20,0°C	Temp. ambiente Normale 21,0°C	Temp. ACS Normale 50,0°C
Temp. ambiente Comfort 22,0°C	Temp. ambiente Comfort 23,0°C	Temp. ACS Innalzat 60,0°C
Temp. ambiente Ridotta 15,0°C	Temp. ambiente Ridotta 10,0°C	Programma ACS Impostazione *22
Programma orario Impostazione	Programma orario Impostazione	Programma ACS Standard *22
Ferie Impostazione	Ferie Impostazione	ACS come riscald. NO
Programma orario Standard	Programma orario Standard	Isteresi ACS 5 K

Impostazione programma orario di riscaldamento: vedere pagina 50

Impostazione del periodo di ferie: vedere pagina 51

Impostazione programma orario di riscaldamento standard: vedere pagina 51

Impostazione programma acqua calda: vedere pagina 52

Impostazione programma acqua calda standard: vedere pagina 52

Menù principale (proseguimento):

Sottomenù:

Impostazione programma orario ricircolo: vedere pagina 53

Impostazione programma orario ricircolo standard: vedere pagina 53

Menù principale (proseguimento):

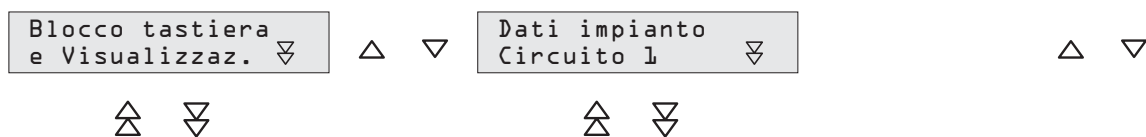
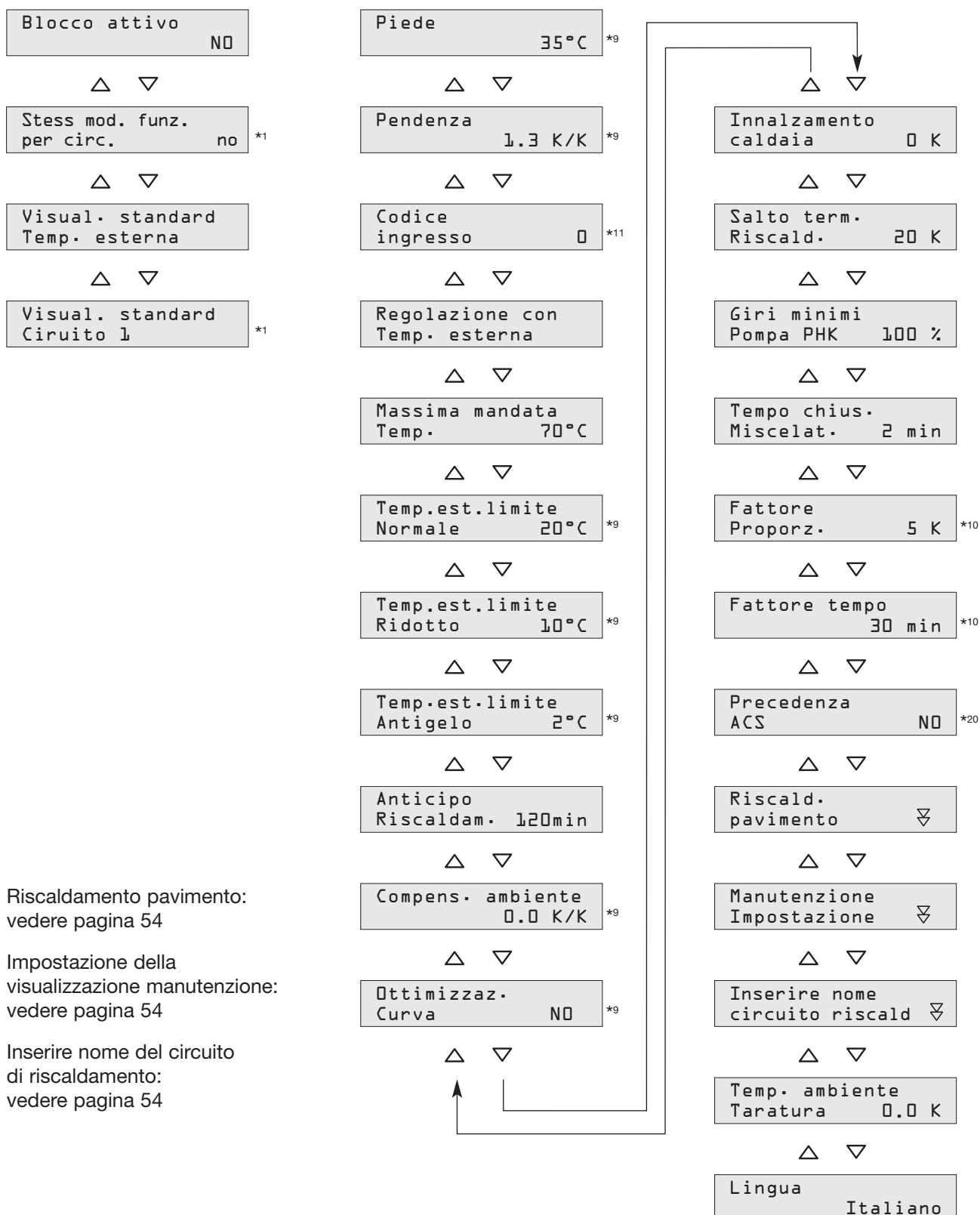
Blocco tastiera
e Visualizzaz.

Sottomenù:

Blocco attivo
NO

Stess mod. funz.
per circ. no *1

Visual. standard
Temp. esterna

Visual. standard
Ciruito 1 *1

Riscaldamento pavimento:
vedere pagina 54

Impostazione della
visualizzazione manutenzione:
vedere pagina 54

Inserire nome del circuito
di riscaldamento:
vedere pagina 54

Menù principale (proseguimento):

Dati impianto
Circuito 2 *1

Dati impianto
Caldaia/Accum.

Sottomenù:

Piede 25°C

Pendenza 1,0 K/K

Codice ingresso 0 *11

Massima mandata Temp. 50°C

Temp.est.limite Normale 18°C

Temp.est.limite Ridotto 12°C

Temp.est.limite Antigelo -5°C

Anticipo Riscaldam. 180min

Innalzamento caldaia 0 K

Salto term. Riscald. 10 K

Giri minimi Pompa PHK 100%

Tempo chius. Miscelat. 2 min

Precedenza ACS NO *20

Riscald. pavimento

Codice ingresso 0 *11

Post-funz. pompe PK / LP 1.0 min

Accumulo max. Temp. 85°C *6

Accumulo min. Temp. 0°C *6

Tipo di accumulo OPTIMA/EXPRESSO *7

Max. temp. acqua calda 85°C *24

Isteresi Caldaia 5 K *6

Min. Postfunz. Caldaia 5 min *6

Spegnimento TA Caldaia 40°C *7

Giri minimi Pompa PK 100 % *7

Menù principale (proseguimento):

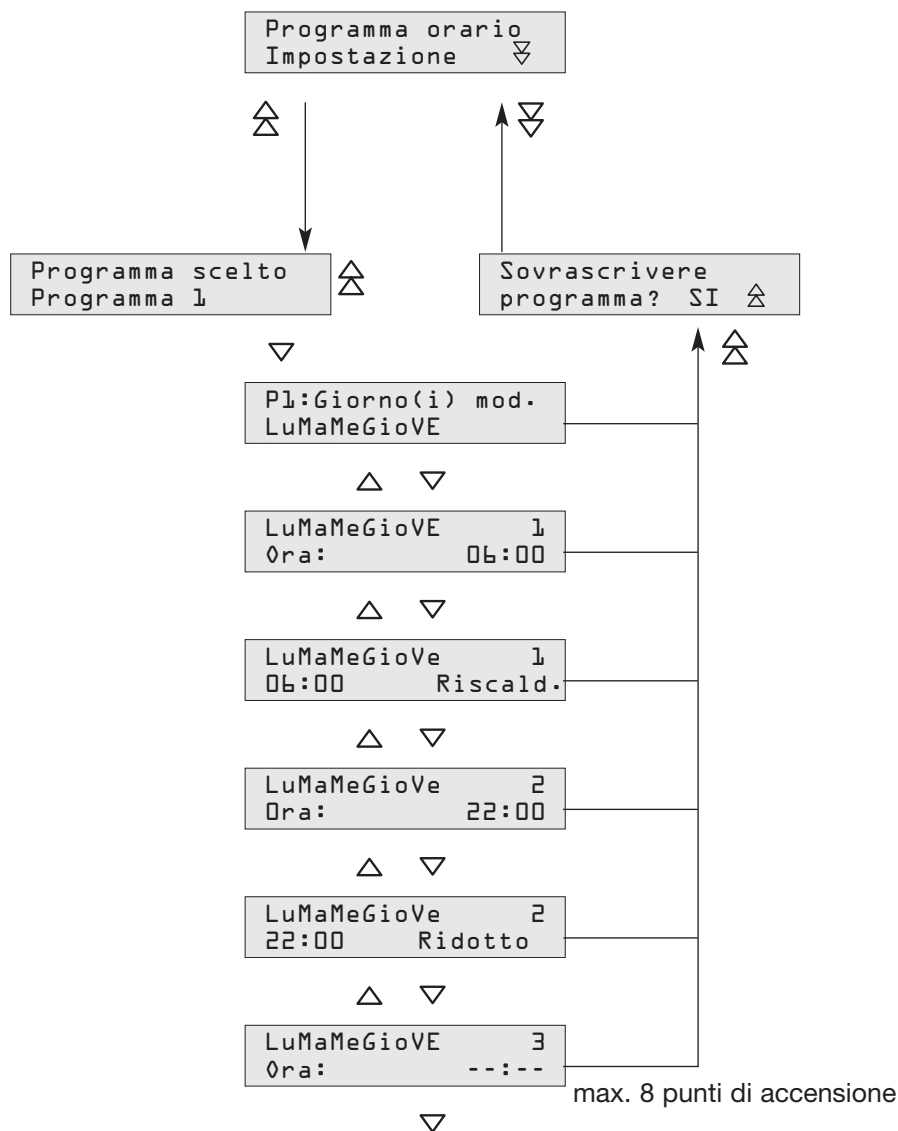
Sottomenù:

```
Codice
ingresso              0   *11

Post-funz.
Pompa PZI   3 min

Blocco
Taster     15 min

Isteresi
Pompa PZI     5 K
```

```
Funzionamento
Auto  Programma 1

Lettura stato

Pompa riscald.
PHK          100 %   *17

Miscelatrice
Ciruito      Freddo  *4

3 vie /
Pompa boll.  Spento  *2

Pompa Riscald.
PHK2         100 %   *5

Miscelatrice
Ciruito 2    Freddo  *5

Consenso accens.
B1           OFF     *18

Pompa caldaia
PK           100 %   *19

Pompa ricircolo
PZI          100 %   *8

SystaComfort
V 1.34    1.04.09
```

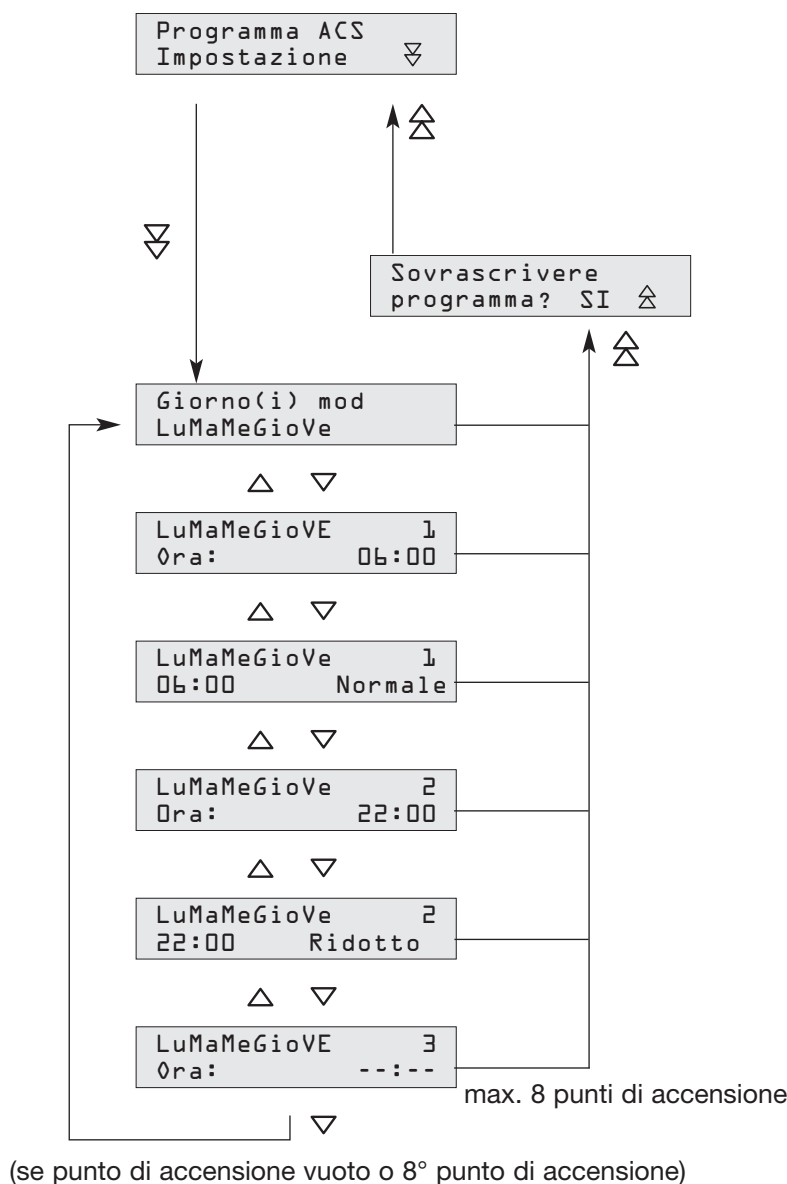
```
Errore sonda
                --

Errore caldaia
                02   *21

Errore solare
                20   *3

Errore
acqua calda     11   *27
```

Lettura stato:
vedere pagina 55

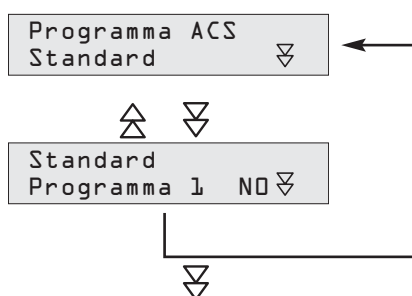
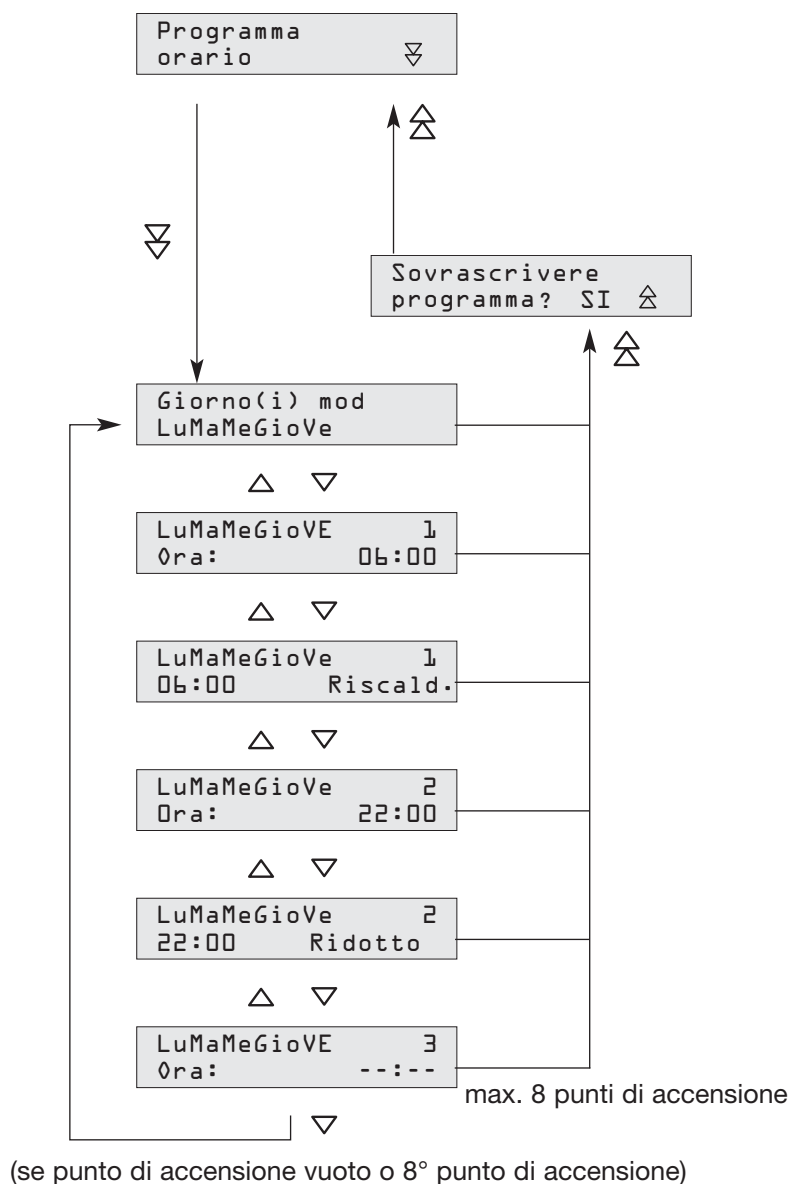
Impostazione programma orario di riscaldamento

- Livelli impostabili: Normale, Comfort, Ridotto, Cancella
- Cancellare punto di accensione: Impostare Livello Cancella o impostare l’ora su —:— (tra 23.45 e 0.00)
- Inserire punto di accensione: Impostare ora e livello di un punto di accensione vuoto
- I punti di accensione vengono ordinati automaticamente secondo l’ora se è stato selezionato il punto del menù “Giorno(i) mod.”
- I giorni con identici punti di accensione vengono raggruppati a blocchi se è stato selezionato il punto del menù “Giorno(i) mod.”
- Punto del menù “Giorno(i) mod.”: visualizzazione del programma scelto (P1, P2 o P3)
- Impostazione dell’ora o del livello: visualizzazione della numerazione dei punti di accensione (1...8)

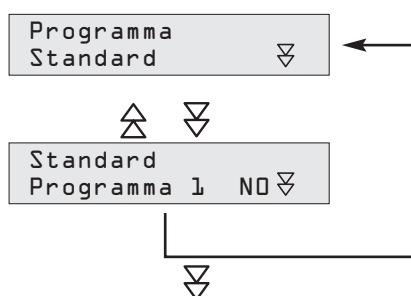
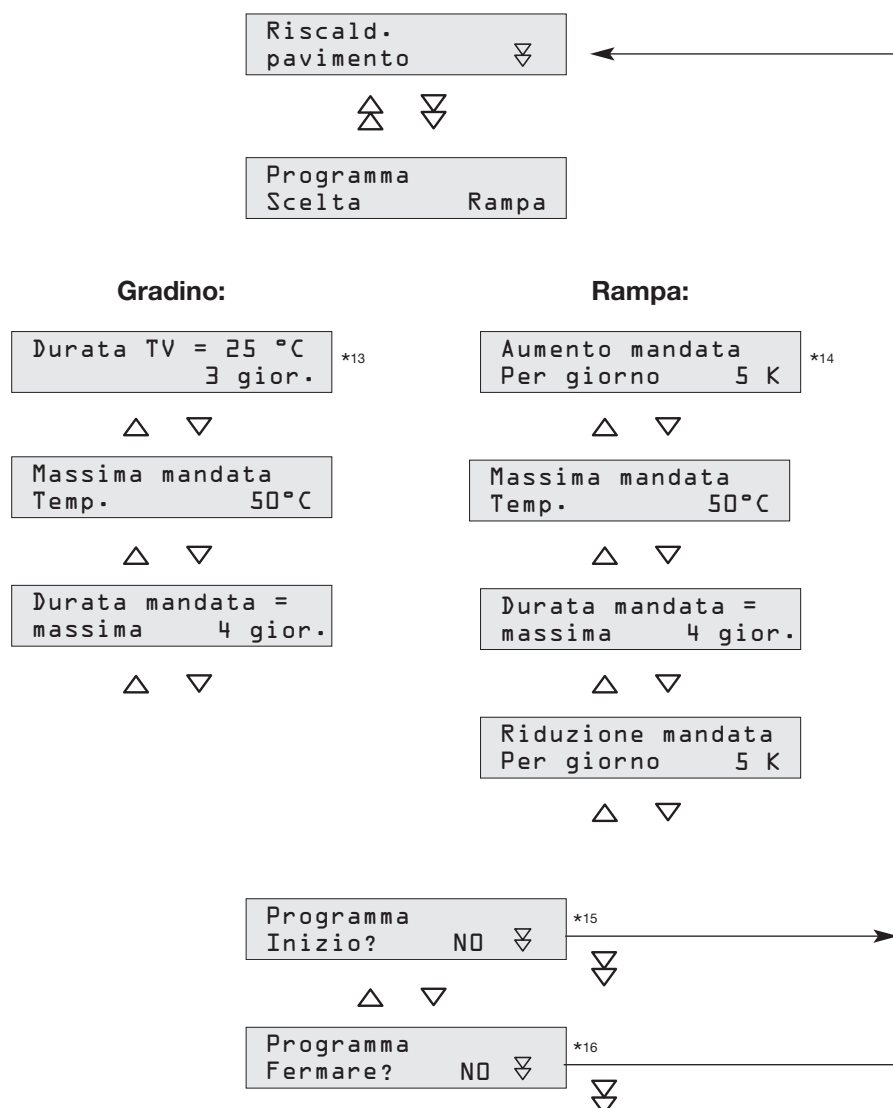
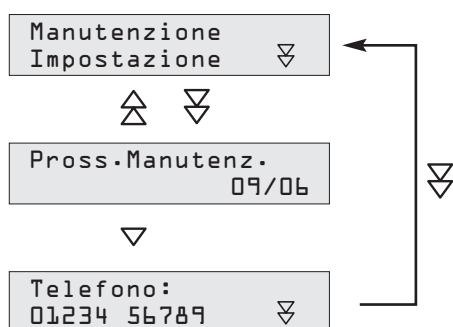
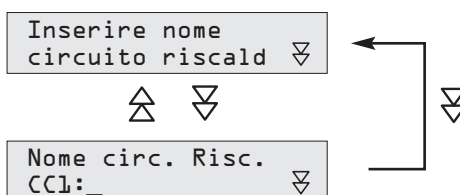
Impostare il periodo ferie, ritorno del programma orario di riscaldamento ai valori standard

Impostare il programma orario ACS

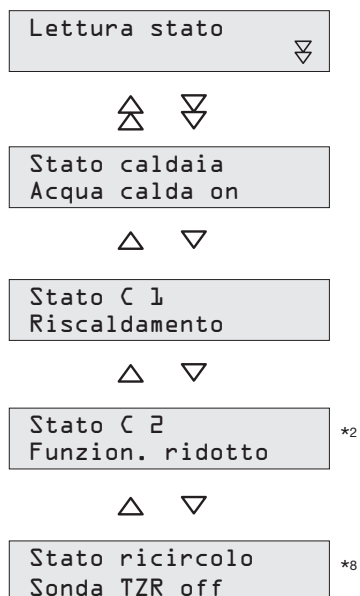
(se punto di accensione vuoto o 8° punto di accensione)

- Livelli impostabili: Normale, Aumentato, Spento, Cancella
- Cancellare punto di accensione: Impostare livello Cancella o impostare l'ora su —:— (tra 23.45 e 0.00)
- Inserire punto di accensione: Impostare ora e livello di un punto di accensione vuoto
- I punti di accensione vengono ordinati automaticamente secondo l'ora, se è stato selezionato il punto del menù "Giorno(i) mod."
- I giorni con identici punti di accensione vengono raggruppati a blocchi se è stato selezionato il punto del menù "Giorno(i) mod."
- Impostazione dell'ora o del livello: visualizzazione della numerazione dei punti di accensione (1...8)

Ritorno del programma orario ACS sui valori standard

Impostare il programma orario ricircolo

(se punto di accensione vuoto o 8° punto di accensione)

- Livelli impostabili: Libero, Spento, Cancella
- Cancellare punto di accensione: Impostare livello Cancella o impostare l'ora su —:— (tra 23.45 e 0.00)
- Inserire punto di accensione: Impostare ora e livello di un punto di accensione vuoto
- I punti di accensione vengono ordinati automaticamente secondo l'ora, se è stato selezionato il punto del menù "Giorno(i) mod."
- I giorni con identici punti di accensione vengono raggruppati a blocchi se è stato selezionato il punto del menù "Giorno(i) mod."
- Impostazione dell'ora o del livello: visualizzazione della numerazione dei punti di accensione (1...8)

Ritorno del programma orario ricircolo sui valori standard

Riscaldamento pavimento

Impostare la visualizzazione manutenzione

Impostazione del nome del circuito di riscaldamento

△ ▽ : Passare alla cifra precedente /successiva

⊕ ⊖ : Impostare le cifre, la cifra da impostare lampeggia

Lettura stato

Condizioni per la visualizzazione

*1 In impianti con circuiti di riscaldamento ma con un solo display di comando per entrambi i circuiti di riscaldamento

*2 Produzione di acqua calda presente

*3 Regolazione solare collegata alla regolazione di riscaldamento tramite linea bus

*4 1° Circuito di riscaldamento miscelato

*5 2° Circuito di riscaldamento presente

*6 Accumulo inerziale o caldaia di altro produttore presente

*7 Accumulo inerziale presente

*8 Sonda TZR collegata

*9 Regolazione circuito di riscaldamento secondo temperatura esterna o combinata TA/TI

*10 Regolazione circuito di riscaldamento secondo temperatura ambiente o combinata TA/TI

*11 Se il codice non è stato ancora digitato correttamente

*13 Programma di riscaldamento = Gradino

*14 Programma di riscaldamento = Rampa

*15 Se il programma di riscaldamento a pavimento non è attivo

*16 Se il programma di riscaldamento a pavimento è attivo

*17 Accumulo inerziale presente o 1° circuito di riscaldamento miscelato o 2° circuito di riscaldamento presente

*18 Caldaia di altro produttore presente (interfaccia LON o OpenTherm non disponibile)

*19 Accumulo inerziale presente (1° circuito di riscaldamento non miscelato e 2° circuito di riscaldamento assente)

*20 Produzione acqua calda presente e (accumulo inerziale o 1° circuito miscelato o 2° circuito di riscaldamento presente)

*21 Caldaia Paradigma presente (interfaccia LON o OpenTherm)

*22 Produzione acqua calda non parallela al programma orario di riscaldamento

*23 Ricircolo non parallelo al programma orario ACS

*24 Per tipo di accumulo = accumulo e LP

*25 Sonda TZR collegata o pompa di ricircolo collegata alla regolazione acqua sanitaria SystaExpresso

*26 non compare su impianti con caldaia a pellet Paradigma

*27 La regolazione acqua sanitaria SystaExpresso è collegata alla regolazione di riscaldamento tramite linea bus